



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN



LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

**CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y
MEDIACIÓN DE REGULACIONES
AMBIENTALES EN LA
CONSTRUCCIÓN**
CIUDAD DE MÉXICO

PRESENTA

CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE
ARQUITECTO

ASESORES

DRA. GEMMA LUZ SYLVIA VERDUZCO CHIRINO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DR. JOSÉ GERARDO GUÍZAR BERMÚDEZ
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DR. ALBERTO MUCIÑO VÉLEZ
LABORATORIO DE MATERIALES Y SISTEMAS ESTRUCTURALES



Universidad Nacional
Autónoma de México

Biblioteca Central

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS ESTÁ DEDICADA A

MI MADRE Y PADRE,

María de la Luz Rodríguez Salazar y Roberto Reyes Arce,
Muchas gracias por haberme dado una vida llena de felicidad, de basto tiempo de calidad con ustedes, son para mí, mi más grande ejemplo de vida, les agradezco mucho su gran esfuerzo para que pudiera llegar hoy a dónde estoy, los amo.

MI HERMANA,

Laura Berenice Reyes Rodríguez,
Muchas gracias por permitirme ser tu hermano, por las risas y los juegos, por todo el cariño que me brindas, cuidar de mí y por todo el aprendizaje que me enseñas, son muchos más significantes que lo que alguna vez yo pueda enseñarte, te amo.

MI TÍA,

Laura Elena Rodríguez Salazar,
Muchas gracias por siempre cuidar de mí, eres la mujer más amorosa y protectora que conozco, gracias por siempre haberme guiado y por seguir procurando mis pasos, estoy agradecido de haber tenido una segunda madre en mi vida, te amo.

MI ABUELA,

Leonila Salazar Flores,
Muchas gracias por haber sacrificado y luchado tanto por ver a tus hijas crecer sanamente, eres en sí misma la raíz unívoca de una familia unida y amorosa, muchas gracias por recordarnos siempre lo que realmente importa, te amo.

MI AMOR,

Ximena Hernández Nito,
Muchas gracias por todo el apoyo, eres hoy el pilar más grande de mi vida, gracias por darme la fuerza, la paciencia y sabiduría para afrontar cualquier cosa, yo siempre estaré para ti, para amarte y apoyarte sin condiciones, te amo.

A mis amigos, colegas y profesores, cada uno representa un espacio en mi corazón, muchas gracias por sus enseñanzas y sus consejos.

A la Facultad de Arquitectura, muchas gracias por brindarme las herramientas necesarias, por abrirme nuevos caminos y darme nuevos propósitos.

A la UNAM por haberme dado otro hogar todos estos años, muchas gracias.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

01	ANTECEDENTES	1
02	MARCO TEÓRICO-NORMATIVO	9
	2.1.- LA CIUDAD DE MÉXICO. UN FOCO DE EMISIONES DE GEI	11
	2.2.- REDES DE POLÍTICA PÚBLICA	12
	2.3.- COMPOSICIÓN DE LA RED	14
	2.4.- ANÁLISIS DE LA RED	18
03	CASO DE ESTUDIO	20
	3.1.- SELECCIÓN DEL PREDIO	21
	3.2.- NORMATIVA APLICABLE	23
	3.3.- CONTEXTO URBANO	27
	3.4.- CONTEXTO NATURAL	33
	3.5.- CONTEXTO SOCIAL	37
04	ANÁLISIS DE ANÁLOGOS	43
	4.1.- ANÁLOGOS	45
	4.2.- ANÁLISIS DE ESPACIOS	51
	4.3.- CONCEPTUALIZACIÓN	54
05	PROYECTO EJECUTIVO	56
	5.1.- DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	57
	5.2.- CRITERIO DE INSTALACIONES	69
	5.3.- LISTADO DE PLANOS	73

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

REFERENCIAS

INTRODUCCIÓN

El Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambiental en la Construcción es un proyecto que pretende abordar las problemáticas que rodean la toma de decisiones en política ambiental enfocada a construcción.

El cambio climático está alcanzando efectos adversos que vivimos día a día y los seguiremos viviendo si no se continúa realizando propuestas de mejoramiento. Este año 2023 se catalogó como el año más caluroso detectado en la historia humana y sus consecuencias cada día son más notorias, perjudiciales, siendo la construcción uno de los sectores con más relevancia en el impacto de huella de carbono.

Esta tesis comprende el desarrollo de una investigación en política ambiental pública enfocada en la construcción, así como la red de actores más importante el desarrollo de política ambiental y los problemas que rodean esta red. La poca estabilidad de propuestas integrales por la falta de

comunicación repercute directamente en la mitigación del cambio climático.

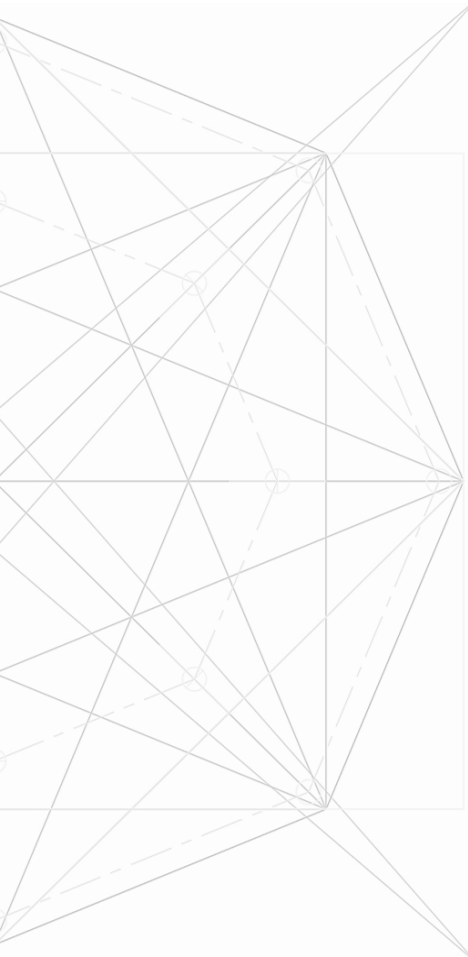
Para acatar esta problemática y muchas otras expuestas en esta tesis, se propone un modelo de edificio que permita que los actores más importantes en política ambiental para la construcción puedan reunirse a mejorar normas y manuales, generar nuevas propuestas de mejoramiento urbano, definir los proyectos que estén alineados a normatividad optativa con un beneficio alto para el medio ambiente, así como la participación integral de los ciudadanos de la Ciudad de México.

A continuación, se aborda con más detalle la toma de decisiones en el desarrollo de esta tesis y la importancia de comprometer al estado a responder por las necesidades vitales de los mexicanos.

01

ANTECEDENTES

En el presente capítulo se expone la problemática actual del cambio climático y la política ambiental en la construcción en México, Así mismo, se exponen los objetivos que tiene esta tesis mediante un modelo de edificio que atienda a estas necesidades y mejore la forma de comunicarse tanto de los actores públicos como de la población con los mismos.



1.1.1 CONTEXTO GENERAL

*"En un escenario ideal, la energía que recibe el planeta, a través de la radiación solar, está siendo liberada de la misma manera hacia el espacio, aproximadamente 340 watts por metro cuadrado fuera de nuestra atmósfera."*¹ Pero la **quema de combustibles fósiles** ha alterado este proceso y pone en desequilibrio al planeta, hoy en día se libera menos energía de la que entra al planeta, un aproximado de 3 watts por metro cuadrado que queda rezagado en nuestra atmósfera, como consecuencia de este aumento de CO₂ se genera el **calentamiento global**.

México tiene una participación significativa que lo ubica en el lugar número **13 a nivel internacional** con respecto a las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de la quema de combustibles fósiles. Según el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGYCEI), *"en 2015 se emitieron 706 MtCO₂e de emisiones*

*de dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, y hexafluoruro de azufre, y con base a la última actualización del inventario en 2017, se emitieron 734 MtCO₂e."*² De seguir la tendencia inercial de las emisiones del país, estas podrían llegar en 2030 a 979 MtCO₂e. (Toneladas Métricas de Dióxido de Carbono Equivalente).

En 2015, **la construcción y operación de edificios** fue responsable del *"38% (13,1 gigatoneladas) de emisiones globales de dióxido de carbono (CO₂). Para 2020, las emisiones de CO₂ en el sector habían caído un estimado en un 10% a 11,7 gigatoneladas, un nivel no visto desde 2007."*¹ Esta disminución fue impulsada en gran medida por la reducción de la demanda de energía debido a la pandemia de COVID-19, pero también mediante esfuerzos continuos para descarbonizar el sector eléctrico. *"En 2015, 90 países incluyeron acciones para abordar las*

¹ The Climate Reality Project. (2019). The Science is Settled. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de <https://www.climateRealityProject.org/climate-101>

² Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2023). Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGYCEI) 2020-2021.

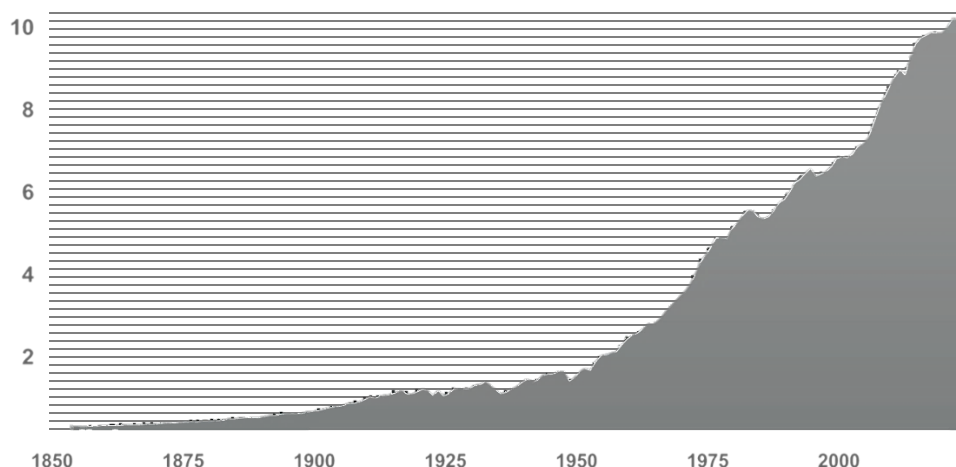


Figura 1. Miles de Millones de Toneladas Métricas de Carbono Globales
Fuente. U.S. Department of Energy, en www.energy.gov/

emisiones relacionadas con los edificios en sus contribuciones determinadas a nivel nacional (NDCs) en virtud del Acuerdo de París.”³

En México, las leyes y **normas** que regulan el aspecto **ambiental** son relativamente nuevas. Aunque antes de la década de 1970 había leyes que se referían al uso de recursos naturales, el derecho ambiental surgió hace apenas tres décadas.

En 1988 se promulgó la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que fue pionera en América Latina y es la base de la política ambiental del país. En los últimos treinta años, la política ambiental ha transitado de un enfoque sanitario como respuesta a la contaminación del aire en las grandes ciudades, a una orientación de protección del equilibrio ecológico. No obstante, la SEMARNAT reconoce que todas estas adecuaciones **no han modificado las tendencias** de

degradación del ambiente y de los recursos naturales, debido principalmente a dos factores: un **presupuesto escaso** para el sector y que el tema ambiental continúa **alejado de la toma de decisiones** de política económica y de los sectores productivos, incluyendo el sector de la construcción.

³ Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. (28 de agosto de 2006). Antecedentes en Medio ambiente. Recuperado el 14 de septiembre de 2002, de https://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/2_mambiente.htm

1.1.2 PROBLEMÁTICA

Queda claro que la problemática principal es el **cambio climático**, pero de aquí nace la problemática que se plantea para esta tesis; La **falta de dialogo** existente entre los distintos actores que proponen y generan nueva normatividad para el medio ambiente en la construcción, así como el no hacer parte a la población en la **toma de decisiones** y mejoramiento de sus comunidades, está convirtiendo a la Ciudad de México en un foco rojo de emisiones de GEI. Aunado a esto, el no poder manejar correctamente los recursos está ocasionando una escasez de agua severa en la zona metropolitana, un aumento de las temperaturas ocasionado fuertes lluvias e inundaciones, así como el estrés psicológico que se vive en una ciudad con problemas de movilidad y seguridad.

El proyecto deberá evaluar la posición u “oposición” política de llegar a cambios sustanciales en la forma en que construimos y planeamos nuestra

ciudad, teniendo como premisa más importante, el “**¿Cómo?**” más que el “**¿Qué?**”. A pesar de cuantas investigaciones y propuestas se generan todos los días por parte del estado, siguen enfocándose en el “**¿Qué?**” lo que nos lleva a una excesiva repetición de investigaciones y trabajos sin poner metas a corto, mediano y largo plazo.

El manejar la ciudad y la vida de nuestros edificios **reduciendo** la capacidad de consumo de recursos hídricos y energéticos es lo que impulsa a **erradicar** el cambio climático, si solo nos basamos en proyectos de construcción nueva solo se está deteniendo, sin embargo, también debemos evaluar si nuestra normativa para la construcción está respondiendo a estas políticas ambientales, o simplemente están quedándose rezagadas como manuales de carácter optativo para proyectos de gran capital.

¹ The Climate Reality Project. (2019). The Science is Settled. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de <https://www.climate-realityproject.org/climate-101>

1.1.3 JUSTIFICACIÓN

El marco regulatorio de cada país es una pieza fundamental en la implementación de los criterios de **sostenibilidad, eficiencia energética y confort térmico** en la construcción, pues establece las pautas que se deben seguir para alinearse con las metas a nivel nacional sobre el uso de la energía y del equilibrio ecológico, además de la reducción de emisiones que hayan sido adoptadas, reconociendo las particularidades del territorio.

Siendo esto así, es fundamental considerar primero nuestra **legislación**, en la **Ley de Planeación** en su **artículo 2do**, mandata que *"la planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo equitativo, incluyente, integral, sustentable y sostenible del país, con perspectiva de interculturalidad y de género, y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales,*

*ambientales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos."*⁴ Igualmente, el 12 de julio de 2019 se publicó en el Diario Oficial de la Federación: el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, la cual *"confluye con la necesidad y el reclamo de articular políticas de largo alcance en los temas más relevantes para alcanzar una mayor resiliencia social, económica, ambiental y territorial."*⁵

A su vez, en la **Ley General de Cambio Climático** que entró en vigor el 6 de Junio del 2012 con su última reforma el 11 de Mayo del 2022 en su **Artículo 34**, sección I establece que *"las dependencias y entidades de la administración pública federal, las Entidades Federativas y los Municipios, expedirán disposiciones jurídicas y elaborarán políticas para la construcción de edificaciones sustentables, incluyendo el uso de materiales ecológicos y la eficiencia y sustentabilidad energética."*⁶

⁴ Diario Oficial de la Federación. (08 de mayo de 2023). Ley de Planeación. Última reforma publicada. Recuperado el 5 de noviembre de 2022, de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LPlan.pdf>

⁵ Programa Institucional del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2019-2024). DOF Diario Oficial de la Federación. Recuperado el 5 de Noviembre 2022 de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5602730&fec=14/10/2020#gsc.tab=0

⁶ Cámara de Diputados del H. Congreso De La Unión. (2022). Ley General de Cambio Climático. Última reforma 2022. Recuperado el 26 de mayo de 2023, de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC.pdf>

1.1.4 OBJETIVO GENERAL

El objetivo del presente trabajo es proponer un **modelo** de edificio, en donde, los distintos actores que intervienen en la elaboración de manuales y normas relacionados a la política ambiental en la construcción establezcan un **diálogo** y mejoren la comunicación para realizar **trabajos integrales** que respondan de manera más eficaz y precisa a las distintas problemáticas ambientales que intervienen en los edificios, la urbanización y el manejo sostenible de recursos.

1.1.5 OBJETIVOS PARTICULARES

- La participación de la población es un fundamental para alcanzar trabajos integrales, será importante conectar y dialogar con la **población** mediante espacios que permitan la **difusión** de la política ambiental en la construcción.
- El proyecto deberá responder a las necesidades territoriales y sociales de la **Ciudad de México** para mejorar la interacción de los actores públicos en política ambiental.
- El espacio deberá contener las **respuestas** a las dudas existentes sobre la relación entre **construcción** y **cambio climático**.



Figura 2. Contaminación en la Ciudad de México, Libre en el Sur, tomado de /libreenelsur.mx a 2 de Septiembre del 2022.

1.1.6 DELIMITACIÓN TEMPORAL

Siendo México parte del Acuerdo de París y con distintos planes de desarrollo para el 2030 y 2040 en sus entidades, se propone una **vida útil de 10 a 15 años**, siendo para este momento la resolución de si logramos o no rebasar el límite de 1,5° C. en el aumento de temperatura.

1.1.7 DELIMITACIÓN ESPACIAL

Para este modelo de edificio, se propone realizar el proyecto en el **área metropolitana** de la Ciudad de México, en donde la normatividad que se dialogará esta únicamente enfocada en **soluciones que correspondan a la Ciudad de México**. Ya que el impacto medio ambiental que está teniendo esta ciudad es **alarmante**. De generar un cambio a corto plazo, podrá ser ejemplo y prototipo para acatar otras ciudades y entidades del país.

Fig. 3 y Fig 4. Latin America, Heraldry, CC BY-SA 3.0 Retomado de <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0> 02 de Septiembre del 2022.

Fig. 5. Zona metropolitana de la Ciudad de México, JairoAntonioMelo, tomado de <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0> a 02 de Septiembre del 2022.



Fig. 3. México en América Latina



Fig. 4. CDMX en México



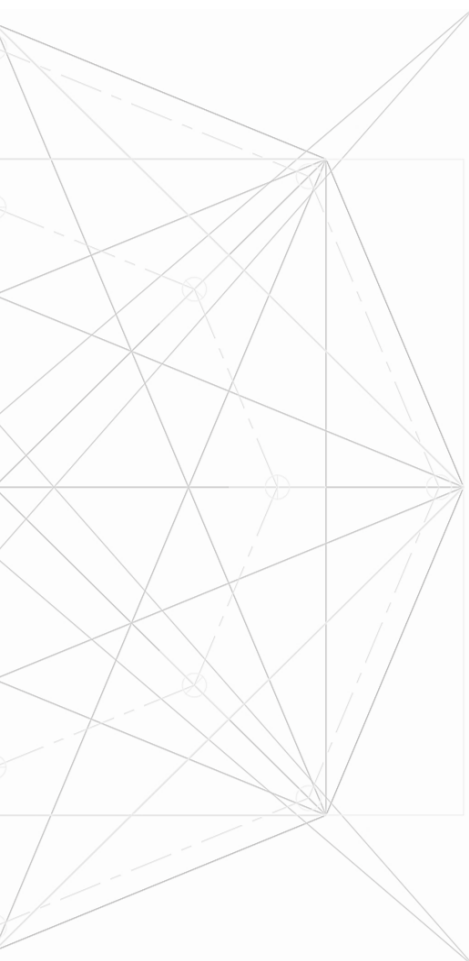
Fig. 5 Mancha Urbana en CDMX y Edo. de México

02

MARCO NORMATIVO

Dentro del marco normativo se plantea la forma en que México ha generado política ambiental enfocada a construcción para denotar las problemáticas que rodean el cambio climático en la construcción.

A continuación, se hará un breve análisis de la red de política pública enfocada en política ambiental para la construcción y así como los actores más importantes y la forma en que se relacionan entre sí.



LA CIUDAD DE MÉXICO

2.1 UN FOCO DE EMISIONES DE GEI

La Ciudad de México ha experimentado un **crecimiento exponencial** a lo largo de su historia, convirtiéndose en una metrópolis de alta densidad poblacional y en una de las ciudades más grandes del mundo. *"Durante el siglo XX, la expansión urbana de la Ciudad de México fue acompañada por un acelerado desarrollo en el sector de la construcción, con el desarrollo de rascacielos, viviendas, carreteras y una amplia gama de infraestructuras."*⁷

A medida que la ciudad crecía, también surgieron desafíos en términos de sostenibilidad y calidad de vida. *"La falta de una planificación adecuada en el pasado llevó a una urbanización desordenada, con problemas de congestión del tráfico, falta de espacios verdes y una huella de carbono significativa. La construcción de viviendas informales y asentamientos irregulares se convirtió en una realidad para muchos residentes, agravando aún más los problemas sociales y medioambientales."*⁷

En el contexto del sector de la construcción, la ciudad ha enfrentado **desafíos** específicos. *"La ubicación geográfica, en un valle rodeado de montañas, ha planteado dificultades en términos de disponibilidad de terrenos y ha llevado a la verticalización de la ciudad."*⁸ La construcción de edificios de gran altura, tanto residenciales como comerciales, se ha vuelto común para aprovechar al máximo el espacio limitado disponible.

Sin embargo, este crecimiento vertical ha presentado desafíos adicionales en términos de **eficiencia energética, consumo de agua y gestión de residuos**. El aumento en el uso de energía para la climatización de edificios, así como la demanda de agua y la generación de residuos de construcción, han contribuido a la huella de carbono de la ciudad.

⁷ Fernández Álvarez, R. (2012). Neoliberalism and parks: The urban political ecology of green public space in Mexico City. *Sociedad Hoy*, (23), 83-115.

⁸ United Nations. (2016). Mexico City Declaration Outcome Document Of The Habitat III Thematic Meeting On Financing Urban Development: The Millennium Challenge.

2.2 REDES DE POLÍTICA PÚBLICA

En principio, es muy importante destacar el concepto de Redes de Política Pública; la idea de la **red** sugiere *"la manera en la cual políticos, expertos y representantes de grupos de interés, entrelazados en un laberinto de organizaciones públicas y privadas que gobiernan un sector de la política"*⁸, tal como salud, construcción, agricultura, etcétera, se **conectan unos con otros**.

El concepto de redes de política surgió también en la literatura europea con el concepto de gobernanza como *"una forma específica de gestión pública opuesta al modelo jerárquico y de mercado."*⁸ Desde esta perspectiva, la introducción de las redes es una forma de reconocer que las políticas públicas **emergen de la interacción** entre actores públicos y privados, aceptando que el Estado no es un actor dominante en dicho proceso.

Y por supuesto la participación de la sociedad activamente. Analizar la red que interviene en la política ambiental en la construcción es fundamental para entender como la relación entre actores puede mejorar la generación de normas, manuales y certificaciones entre otros.

*"Durante el mandato de Miguel de la Madrid (1983-1988), se hizo mucho más importante los términos "sustentable" y "ecológico" como un motor de desarrollo **social** y también **económico**. Esto debido a muchos factores de la época como la presión de la comunidad internacional por generar un **mercado ambiental**, así como una serie de **desastres naturales** que vivió el país, fue hasta el sismo de 1985 que se cayó en cuenta que el Estado no tenía la capacidad para atender a fenómenos naturales que van en crecimiento exponencial debido al cambio climático."*⁹

⁸ Zurbriggen, C. (2011). La utilidad del análisis de redes de políticas públicas. Argumentos (México), 24(66). Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952011000200008 el 6 de enero del 2023.

¹⁰ Micheli, J. (2002). Política ambiental en México y su dimensión regional. Región y Sociedad, 14(23). Recuperado de <https://www.scielo.org.mx/pdf/regsoc/v14n23/v14n23a5.pdf> el 6 de Enero del 2023

En 1998 se publicó la **Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**. Esta nueva legislación fue el instrumento **rector** de la creación de política ambiental y sentaría las bases para la generación del mercado ambiental en México.

2.2.2 CLASIFICACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA

Para continuar será importante conocer la forma en que la política pública se clasifica y porqué juega un papel fundamental en el desarrollo de políticas públicas ambientales. Nos enfocaremos en la **clasificación de política pública** que denomina el politólogo Theodore Lowi (1931-2017), siendo esta categorizada en 4 grupos de políticas públicas; Política Regulatoria, Política Distributiva, Política Redistributiva y Política Constitutiva.

- Políticas de Distribución: Se centran en cómo **los recursos y beneficios** se **distribuyen** entre diferentes grupos y sectores de la sociedad.
- Políticas de Regulación: Buscan establecer **normas, reglas y estándares** para controlar el comportamiento de los actores en una determinada área.
- Políticas de Redistribución: Estas políticas buscan **redistribuir** los **recursos** de unos grupos sociales, regiones o países a otros.

- Políticas de Constitución: Estas políticas establecen los fundamentos y principios básicos de la **sociedad** y el **gobierno**

*“La inmensa mayoría de las políticas sociales en México son distributivas. Se ha calculado que, en el país, existen al menos cinco mil quinientos programas y acciones de desarrollo social a nivel federal, estatal y municipal con beneficiarios de lo más disímolos y objetivos que conciernen a todo lo imaginable.”*¹¹ Rodolfo Canto hace una crítica en su texto “Análisis de políticas públicas: evitar el reduccionismo”, a esta **basta diversidad** de políticas distributivas, que **perjudican** en la **coordinación** de todas ellas ya que se presentan **trabajos repetidos y exceso de investigaciones sin metas**.

2.2.3 GOBERNANZA COLABORATIVA

El **Enfoque de Gobernanza Colaborativa**, reconoce que la colaboración de múltiples actores es lo que genera **progreso** al tener una participación y abordaje de problemas de manera **holística e integral**.

“Un enfoque de visión integrada, aplicado a la generación de nuevas políticas ambientales, podría traer consigo proyectos más realistas, tangibles, calculables y transparentes.”

¹² Esta parte de transparencia es la piedra angular de un trabajo integral, muchas de las políticas distributivas llegan a ser “sub rosa” o bajo el telón

¹¹ Canto Sáenz, R. (2020). Análisis de políticas públicas: evitar el reduccionismo. Estado abierto, 4(2), 41-48. Recuperado el 06 de enero del 2023, de <https://publicaciones.inap.gob.ar/index.php/EA/article/view/141/119>

lo que da pauta a conflictos internos y también con la sociedad. Como **estrategia** importante en el desarrollo de políticas distributivas en materia de la construcción y edificación ambiental sería la **participación social**, que es un objetivo muy claro de este modelo de edificio, así como la **transparencia** que debe haber en la toma de decisiones y asignación de recursos públicos.

Una vez identificados estos conceptos podemos profundizar de mejor manera como la política ambiental actual en la construcción esta “avanzando” sin embargo es la **desarticulación** y la **generación masiva** de investigación, planes de desarrollo, manuales, programas pedagógicos, así como de normativa, que no se está alcanzando ningún objetivo puntual.

2.3 COMPOSICIÓN DE LA RED

A continuación, se mencionan los actores **públicos** que están generando herramientas, normativa y planes de desarrollo para la política pública ambiental en la construcción en la Ciudad de México. Para los actores **privados y de academia**, se generalizará **sin puntualizar** cada uno de ellos, ya que es de reconocer que más institutos, empresas y colegios han tomado cartas en el asunto para contribuir y por supuesto que tienen un papel fundamental en el desarrollo política ambiental para la construcción, sin embargo, para fines de esta tesis, aunaremos más en las responsabilidades que tiene cada actor federal, así como a nivel local/municipal.

2.3.1 GOBIERNO Y ENTIDADES LOCALES

Antes de entrar de lleno a la política ambiental para la construcción, es muy importante recordar que en México no están estandarizados los reglamentos de construcción, además que cada gobierno local, municipio o entidad tendrá las facultades para las políticas constitutivas como dictamina en el Art. 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Diario Oficial de la Federación, 2023); *“Los Municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para otorgar licencias y permisos para construcciones.”*¹³

Esto ya lo convierte en un problema, ya que la unidad para poder expedir una licencia de construcción se basará en su reglamento de construcciones local, haciendo muy complejo la **estandarización** de políticas ambientales.

¹² W. Simon, J., & Ceballos, C. (2022). Análisis del proceso de gobernanza colaborativa para abordar un problema socioambiental en un contexto conflictivo. *Economía, Sociedad y Territorio*, 23(72). Recuperado el 06 de enero del 2023, de <http://dx.doi.org/10.22136/est20231768>

¹³ Diario Oficial de la Federación. (2023). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Última reforma publicada DOF 06-06-2023. Recuperado el 06 de enero del 2023, de <http://diariooficial.gob.mx>

Al enfocar esta tesis en la Ciudad de México, se hace mención de su Reglamento de Construcción de la Ciudad de México (Gobierno de México, 2021) ¹⁴ y sus Normas Técnicas Complementarias, documentación de gran debate ya que no han incorporado o referenciado normativa ambiental para la construcción, ya existente, al ser de carácter optativo, exceptuando la NOM-008-ENER-2001 Eficiencia energética en edificaciones, envolvente de edificios no residenciales (Secretaría de Energía, 2016) ¹⁷ la cual **se menciona** en su Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico (Gobierno de la Ciudad de México, 2021). ¹⁵

Por otro lado, la Ley General de Cambio Climático (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2023) ¹⁶ alude a reducir hasta un 22% las emisiones de GEI para el año 2030, de este porcentaje el 18% abarca lo residencial y comercial, un número complicado si contemplamos que en generación eléctrica abarca el 31% y en residuos hasta un 28%.

2.3.2 SECRETARÍA DE ENERGÍA SENER

Mediante su organismo descentralizado, la Comisión Nacional del Uso Eficiente de la Energía (CONUEE antes CONAE) realiza normativa y asistencia en eficiencia energética, así como etiquetado para edificaciones, iluminación, electrodomésticos entre otros. En cuanto al sector industrial, los programas de sustitución y normativa han logrado reducir en un 49.5% la intensidad energética entre 1995 y 2015.

Para el caso de las edificaciones no es así, la NOM-008-ENER-2001 Eficiencia energética en edificaciones, envolvente de edificios no residenciales (Secretaría de Energía, 2016) ¹⁷, no ha tenido modificaciones sustanciales, en cuanto a la NOM-020-ENER-2011 Eficiencia energética en edificaciones, envolvente de edificios para uso habitacional (Secretaría de Energía, 2016) ¹⁸ se realizó una resolución de coeficiente global de transferencia de calor (K) en dónde se agregan definiciones y se acota la verificación, como única modificación reciente.

Estas dos normativas, ambas de carácter optativo, son las más importantes en **eficiencia energética** para la edificación, la SENER ha realizado manuales y

¹⁴ Gobierno de México. (2021). Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Recuperado el 26 de enero del 2023, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/493834/REG_LAMENTO_DE_CONSTRUCCIONES_PARA_EL_DISTRITO_FEDERAL.pdf

¹⁵ Gobierno de la Ciudad de México. (2021). Norma Técnica Complementaria Para El Proyecto Arquitectónico. Recuperado el 26 de enero del 2023, de <http://cgsservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/r406001.pdf>

¹⁶ Ley General de Cambio Climático. Última Reforma publicada DOF 15-11-2023. Recuperado el 26 de enero del 2023, de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC.pdf>

¹⁷ Secretaría de Energía. (2016). Norma Oficial Mexicana NOM-008-ENER-2001, Eficiencia Energética en Edificaciones, envolvente de edificios no residenciales. Recuperado el 26 de enero del 2023, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/181648/NOM_008_ENER_2001.pdf

¹⁸ Secretaría de Energía. (2016). Norma Oficial Mexicana NOM-020-ENER-2011, Eficiencia Energética en Edificaciones, envolvente de edificios para uso habitacional. Recuperado el 26 de enero del 2023, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/181660/NOM_020_ENER_2011.pdf

herramientas para la correcta aplicación de la norma, sin embargo, su carencia de actualizaciones ha caído en un deterioro de la aplicación de la misma norma, inclinando la construcción sustentable a certificaciones internacionales que no exigen el cumplimiento de la norma local. Ahora bien, un documento que desarrollo la SENER mediante la CONUEE imprescindible de mencionar es la Hoja de Ruta para el Código y Normas de Eficiencia Energética para Edificaciones (Secretaría de Energía, 2017) ¹⁹ en México en colaboración con actores privados, academia e institutos civiles, la cual establece la trayectoria y el marco de política pública para consolidar la eficiencia energética en el sector de las edificaciones. Fue un **documento** realizado en el 2017 que planteaba las bases para la **transición** hacia una construcción en edificación con uso de eficiencia energética, así como un análisis en la red de política pública.

Las barreras clave que pone en consideración para la adaptación de las normas es la **falta de datos** adecuados y accesibles sobre el consumo de energía, la falta de un **sistema de información de recolección de datos**, la **falta de compromiso** por las partes involucradas en cuanto a recopilación y reporte de datos, la falta de un marco de **monitoreo y evaluación** para códigos de eficiencia energética y el supuesto **limitado** personal y recursos.

2.3.3 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES SEMARNAT

SEMARNAT es el organismo encargado de diseñar, coordinar y planificar políticas públicas en materia de **medio ambiente, recursos naturales y sustentabilidad urbana**. Trabaja en colaboración con otras entidades para el desarrollo de normativa, entre las más destacadas para la edificación sustentable se encuentra la NMX-AA-164-SCFI-2013 Edificación Sustentable - Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos (SEMARNAT, 2013) ²⁰, una normativa de carácter optativo que rigidiza varios puntos en el desarrollo de edificación sustentable. Esta norma es quizá la más completa para la construcción ambiental actualmente en México.

Esta secretaría también está a cargo de las NDCs (Contribuciones Determinadas a nivel Nacional) que contempla las metas atribuidas al compromiso en el Acuerdo de Paris y sus acciones por reducir la mitigación del cambio climático. Sin embargo, seguimos teniendo una desarticulación en la generación de propuestas para alcanzar estas metas, repitiendo trabajo mediante distintos organismos o no generando nada en el caso de otros.

¹⁹ Secretaría de Energía. (2017). Hoja de Ruta para el Código y Normas de Eficiencia Energética para Edificaciones. Recuperado el 26 de enero del 2023, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/215225/Hoja_de_Ruta_para_el_C_digo_y_Normas_EE_para_Edificaciones_M_xico_ES_Fin....pdf

²⁰ SEMARNAT. (2013). NMX-AA-164-SCFI-2013 Edificación Sustentable - Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos. Recuperado el 26 de enero del 2023, de <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/DO3156.pdf>

2.3.4 SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO SEDATU

Esta secretaría es la encargada de generar política pública en materia de **uso de suelo** y **planificación y desarrollo urbano** en el país. No se evaluará ninguna normativa en edificación ya que los programas en construcción van ligados a los programas de desarrollo urbano que dictamina esta entidad.

Lo que es importante destacar de esta entidad, es el trabajo que está realizando en materia de **Infraestructura Verde**, un enfoque sustentable en desarrollo urbano y espacio público, que relaciona al ser humano con los **recursos naturales** que lo rodean, lo cual trae múltiples beneficios. Actualmente el documento Implementación De Infraestructura Verde como Estrategia para la Mitigación y Adaptación Al Cambio Climático En Ciudades Mexicanas, Hoja De Ruta (SEDATU / SEMARNAT / GIZ, 2018)²¹, es un documento que fomenta la aplicación de estrategias de Infraestructura Verde a nuevos proyectos e iniciativas. Así mismo existen organismos privados y academias que apoyan a esta iniciativa, en el caso de la UNAM el Laboratorio de Movilidad e Infraestructura Verde ya se encuentra trabajando con el gobierno para el desarrollo de material pedagógico.

2.3.4 SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA SEDUVI

Por otra parte, la SEDUVI surgió como un organismo para la planificación del uso de suelo y desarrollo urbano en la Ciudad de México. A pesar de no estar tan inmerso en el desarrollo de política ambiental enfocada a construcción, definitivamente es un organismo necesario de participar, ya que los proyectos en desarrollo deberán ajustarse a las regulaciones de ocupación, intensidad y formas de aprovechamiento del suelo dictaminadas por la SEDUVI. Este organismo se vuelve aún más relevante al considerar la necesidad de adaptar estas regulaciones para un nuevo plan maestro de la Ciudad de México, enfocado en abordar el cambio climático.

Otros organismos, exclusivos de la Ciudad de México, que también deben ser parte de este desarrollo es SACMEX el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, así como SEMOVI la Secretaría de Movilidad, recordando que la participación de distintas disciplinas a proyectos más complejos, permite una toma de decisiones integral que garantice un desarrollo resiliente y sostenible.

²¹ SEDATU / SEMARNAT / GIZ. (2018). Implementación De Infraestructura Verde como Estrategia para la Mitigación y Adaptación Al Cambio Climático En Ciudades Mexicanas, Hoja De Ruta. Recuperado el 19 de febrero del 2023, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/394115/Hoja_de_ruta_IV_Infraestructura_Verde.pdf

2.4 ANÁLISIS DE LA RED

Cada una de estas entidades representa un elemento vital de una red mucho más grande de la que todos formamos parte, su interacción en conjunto con otros organismos del sector privado y público-privado así como la ciudadanía permitirá grandes cambios en política pública ambiental para el desarrollo urbano, la arquitectura, la construcción, y en sí misma, la calidad de vida de todos.

2.4.1 RED DE POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN

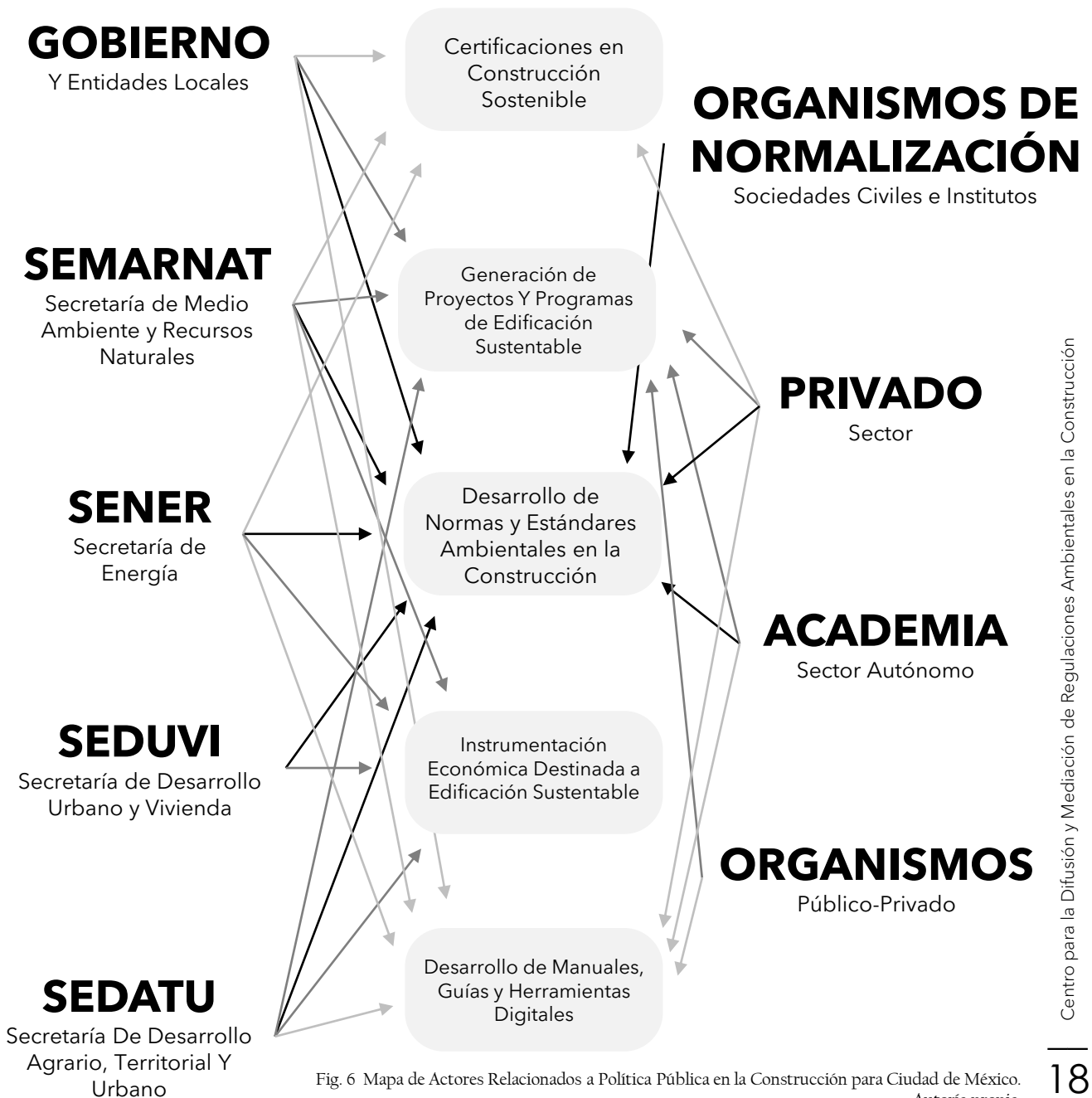


Fig. 6 Mapa de Actores Relacionados a Política Pública en la Construcción para Ciudad de México. Autoría propia.

Queda claro que los actores públicos están realmente inmersos en la política pública ambiental para el sector de la construcción realizando normativa, guías y manuales, así como certificaciones para una edificación con un enfoque de sustentabilidad y sostenibilidad.

Así mismo, los actores privados y público-privados también juegan un muy papel importante al apoyar a la generación de esta documentación.

Sin embargo, podemos concluir que esta **generación masiva de documentación** no está alineada a un plan maestro para la implementación de estas nuevas políticas con metas tangibles a corto, mediano y largo plazo. Además, que muchos actores realizan la documentación de manera casi individual cayendo en una constante repetición de trabajo.

También debemos destacar que México cuenta y ha contado con una gran variedad de recursos económicos para la construcción de edificación sustentable. Aquí el problema general; la desorganización y el no plantear metas y propósitos ha encaminado a

que muchos de estos recursos no logren un cambio en la forma en que diseñamos y construimos.

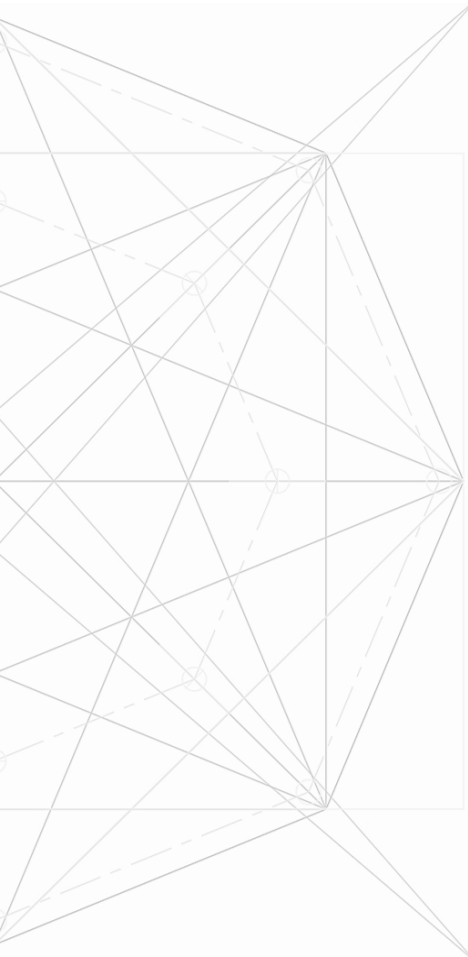
Concluyendo este capítulo, debemos **mejorar la comunicación y el trabajo colaborativo** para cambios sustanciales, será importante que las **normas obligatorias** en política ambiental para la construcción se anexasen a los reglamentos de construcción locales para **otorgar licencias y permisos**, además de un incentivo para aquellos que cumplan con normativa de carácter optativo.

Por supuesto, también **generar un espacio que impulse el dialogo entre actores**, con las instalaciones necesarias para la **generación de propuestas y metas**. Además de un lugar dónde los hacedores la arquitectura y la construcción puedan acudir para resolver dudas, informarse a detalle de soluciones sustentables para sus edificios, es decir, **espacios que fomenten el aprendizaje y la enseñanza, el trabajo colaborativo, y escuchar la voz del pueblo**, las necesidades de cada localidad y propuestas de acciones a distintas escalas para una mejor ciudad.

03

MARCO CONTEXTUAL

Todos los actores, tanto públicos como privados, y la población juegan un papel muy importante en la toma de decisiones para generar política pública enfocada al desarrollo sostenible y ambiental en la construcción, es por ello que la selección del predio debe estar entrelazado dentro de la aparente red geográfica de política pública ambiental en la construcción. A continuación, se presenta la toma de decisiones en la selección del predio y el contexto alrededor de él presentando información relevante y datos urbanos, sociales y económicos con relación al proyecto.



3.1 SELECCIÓN DEL PREDIO

El predio cumple con muchas características buscadas, y directamente relacionadas con las sedes más representativas de cada miembro de dependencias gubernamentales ya expuestos anteriormente, además de otras premisas analizadas a continuación.

3.1.1 CARACTERÍSTICAS

- El predio debe contar con un nodo no mayor a un radio de 100m de **transporte público** parte de la Red de Movilidad Integrada de la CDMX.
- El predio debe estar dentro de la aparente **red geográfica** de las sedes más importantes de los **actores** en política ambiental ya expuestos. (Ver Figura 8)
- El predio deberá tener las **características suficientes** para plantear un **estacionamiento** para los visitantes, se pueda o no tener niveles subterráneos.

Estas características particulares del predio pudieron resolverse mediante **dos predios** en la colonia **San Rafael** de la alcaldía **Cuauhtémoc** sobre Insurgentes Centro. Los predios son adyacentes uno del otro y cuentan con los mismos ejes de actuación. Actualmente **ambos predios funcionan como uno** mismo siendo un estacionamiento público. Se propone una fusión de predios justificada por su normativa aplicable.

3.1.2 FUSIÓN DE PREDIOS

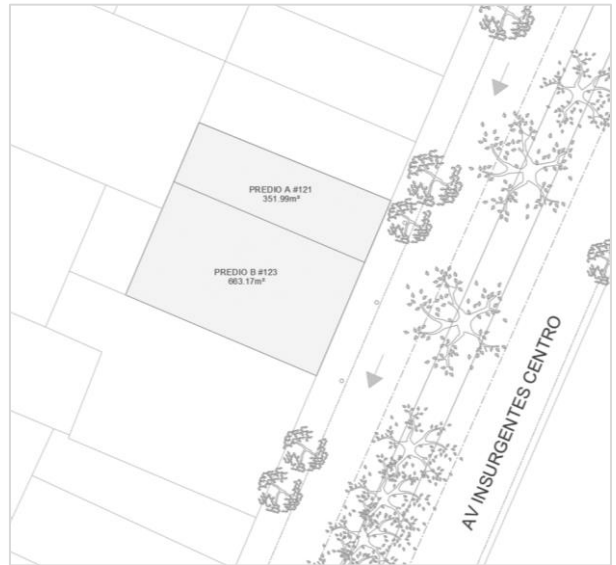


Fig. 7 Predios propuestos. Av. Insurgentes Centro 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México. Autoría propia.

Una fusión de predios debe tomar en cuenta la **normativa** aplicable, así como el **uso destinado** al edificio, entre otras características de las cuales se hablan a continuación.

En la figura 8 se puede observar el Predio A cuenta con 351.99m^2 y el Predio B cuenta con 662.16m^2 . Como bien se comentó, ambos predios tienen la misma normativa por ordenación de la SEDUVI, sin embargo, para el predio B algunas normas pueden aplicar de manera perfecta mientras que para el predio A, por las dimensiones reducidas, no permite alcanzar cierta normativa. En el siguiente apartado se revisa a detalle las normas de uso de suelo.

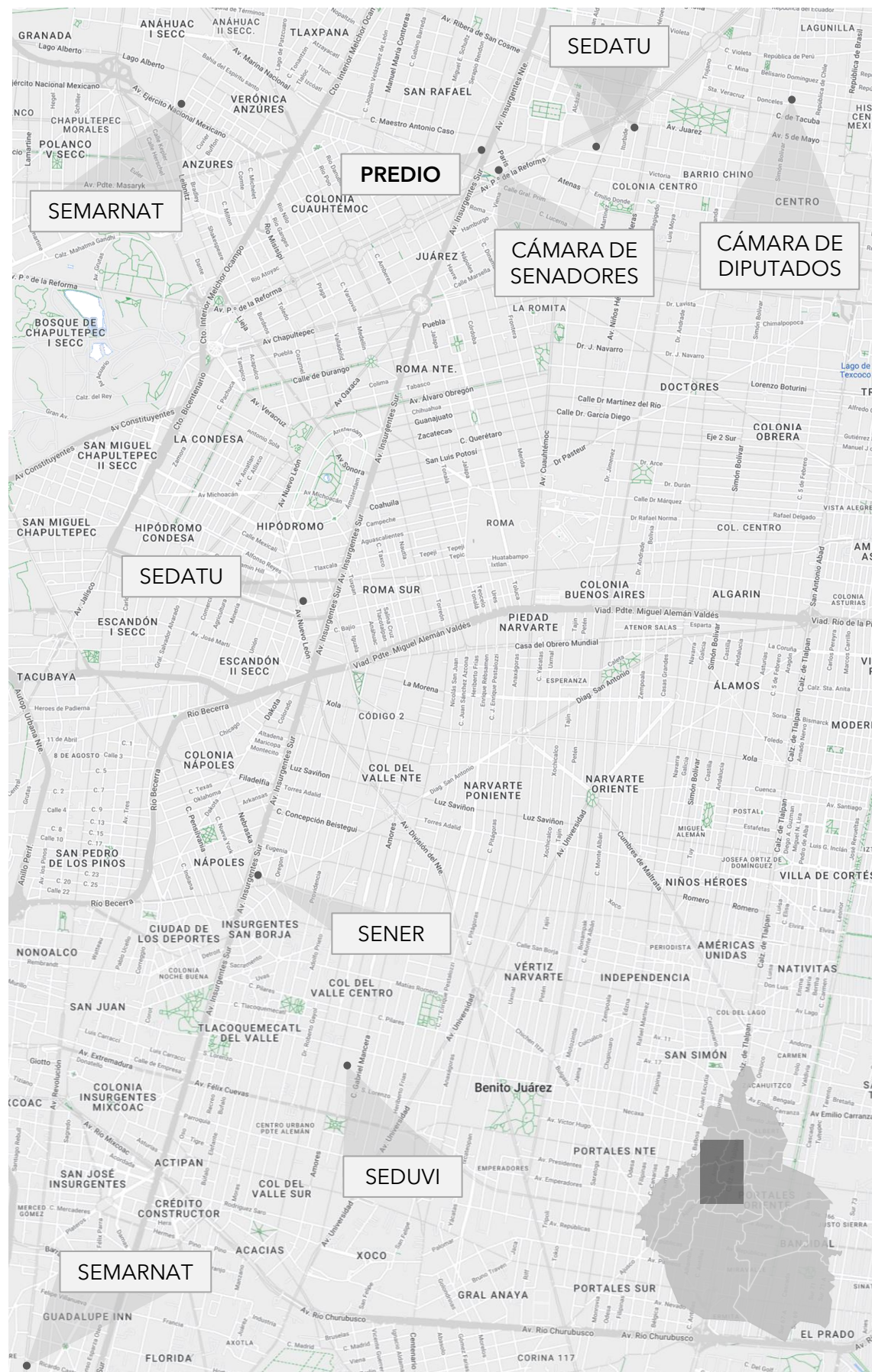


Fig. 8. Mapa de ubicación del proyecto en relación a los actores importantes en política pública ambiental, Autoría propia.

3.2 NORMATIVA APLICABLE

3.2.1 NORMAS PARTICULARES DE ZONIFICACIÓN DEL USO DE SUELO

De entrada, es importante revisar las normas por ordenación particulares de ambos predios, ya que **ambos predios cuentan con la misma normativa** y será de gran ayuda para comprender porque ha de haber una fusión de predios para mejor aprovechamiento.

La "03 CU Norma de Ordenación Particular para incentivar los Estacionamientos Públicos y/o Privados" dictamina que se podrá hacer uso del 100% de la **superficie del terreno** para su desplante, con el fin de incentivar mayor número de cajones de estacionamiento en la zona, ya sean públicos o privados.

El Predio A, siendo el más pequeño, cuenta con un frente de 10.00m; para este predio, esta norma es inservible ya que zonificar el espacio para un estacionamiento, aun usando el 100% del predio, quedaría sumamente **restringido** y muchas normas para estacionamientos en el Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México no se alcanzarían a cumplir. La fusión del predio A y B densificaría de mejor manera el estacionamiento para un mejor **aprovechamiento**.

Como segunda norma tenemos "01 CU Norma de Ordenación Particular para el incremento de Alturas y Porcentaje de Área Libre" dónde partiendo de los parámetros de

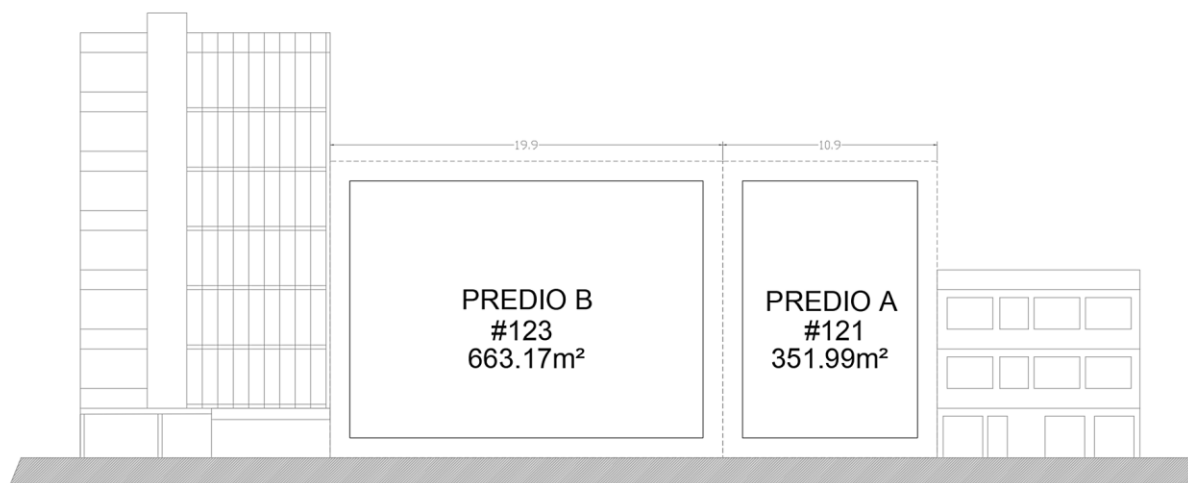
área libre mínima y número de niveles máximos indicados por la zonificación, se podrá, dentro del predio **redistribuir el potencial constructivo resultante e incrementar el número de niveles y/o la altura en su caso**.

Dentro de esta norma, también indica lo siguiente: "Para predios con superficies **menores** a 2,500 m² el **frente mínimo** deberá ser de **15 m**". Esto reafirma que el **Predio A, con un frente de 10.00m**, no cumple con lo escrito en esta norma. Realizar la fusión de predios podría redistribuir el potencial constructivo resultante, además de incrementar hasta 5 niveles más de lo que marca el uso de suelo de estos predios. Además, que se podrán **eliminar las restricciones laterales** si los predios colindantes presenten su construcción **al límite** de la colindancia, **un caso que está sucediendo en los dos terrenos colindantes a los predios A y B**.

Para ambos predios se tiene un máximo de **12 Niveles** y un **20% de área libre**. Esto importante de saber para la siguiente norma.

La norma particular **más importante** en ambos predios y en **apoyo** al uso que se le dará al edificio es la: "02 CU Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de

SEDUVI. (Recuperación 2023). Normatividad de Uso de Suelo para Predio A. Recuperado el 5 de mayo del 2023, de http://ciudadmx.cdmx.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion.jsp?nombreConexion=cCuauhtemoc&cuentaCatastral=011_066_06&cidDenuncia=&ocultar=1&x=99.1586485&y=19.433889999999998&z=0.5



AV. INSURGENTES CENTRO

Fig. 9. Predio A y B en Alzado. Autoría propia.

de Interés General” en la cual menciona que los predios promovidos por el Gobierno de la Ciudad de México, **obtendrán el Uso de Suelo requerido**, sin importar la zonificación en que se ubiquen, tanto en **Suelo Urbano** como en **Suelo de Conservación** por lo que **se podrá proponer el número de niveles y porcentaje de área libre de acuerdo al proyecto requerido**; siempre y cuando sea de **utilidad pública**, de **interés general**, que genere un **beneficio público a la ciudad** y que corresponda a acciones o proyectos de gobierno que se inscriban en una perspectiva de **mejoramiento de la calidad de vida** de la población en general.

Con estas tres normas queda muy claro que la **fusión de los predios** es de gran ayuda para **re-densificar el territorio**, además de darle un **mejor aprovechamiento** para el uso final que las instalaciones requieren.

SEDUVI. (Recuperación 2023). Normatividad de Uso de Suelo para Predio B. Recuperado el 5 de mayo del 2023, de http://ciudadmx.cdmx.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion.jsp?nombreConexion=cCuauhtemoc&cuentaCatastral=011_066_07&idDenuncia=&ocultar=1&x=-99.1587055&y=19.4337645&z=0.5

3.2.2 NORMAS GENERALES DE ZONIFICACIÓN DEL USO DE SUELO

Como ya se planteó, gracias a la Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General” se podrá otorgar el uso de suelo requerido entre otras facilidades que brinda la norma.

Sin embargo, los **Predios A y B** ya **cuentan con el uso de suelo que se requiere** para el edificio a diseñar. En el Programa Delegacional De Desarrollo Urbano en Cuauhtémoc Publicado en G.O.D.F. el 29 De Septiembre de 2008, los predios A y B están catalogados como **Habitacional Mixto HM**, específicamente el proyecto se clasificaría en el género de “**Servicios**”, subgénero “**Servicios técnicos profesionales y sociales**”.

Al ser un edificio mixto el proyecto por diseñar; abarcará varios tipos de este

subgénero, los más relevantes se enlistan a continuación:

1. Oficinas de gobierno en general, de organismos gremiales y organizaciones civiles, políticas, culturales, deportivas, recreativas y religiosos.
2. Servicios de capacitación, educación e investigación en general.
3. Servicios de capacitación, deportivos, culturales y recreativos a escala vecinal.

De igual manera, como ya se mencionó, los predios tienen como limitante **12 Niveles** y deberá contemplarse un **20% de área libre**.

Una vez realizada la fusión de predios obtenemos este predio con un área de **1015.16m²** para el desarrollo del edificio necesitado. Podemos concluir que la **fusión de los predios cumple**

con los **requisitos en la selección del predio**. Como primer punto, se cuenta con la **estación Reforma** de la Línea 1 del Metrobús dentro de un **radio de 90m**. Por otro lado, se **encuentra dentro de la red geográfica de actores en política ambiental para la construcción**, con vías de transporte importantes para su fácil acceso, y una vez realizada la fusión cumple con las características mínimas para el desarrollo de un **estacionamiento** para el público y los funcionarios que llevaran a cabo sus actividades aquí.

A continuación, se realiza el cálculo del Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) y el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), a esté se agregará un **10% más de área libre** al valor mínimo establecido como lo dictamina la norma NMX-AA-164-SCFI-2013 Edificación Sustentable.- Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos en sus requisitos particulares de Suelo 5.2.1.8.

3.2.3 CÁLCULO DE COS Y CUS

$COS = 1 - [\text{Porcentaje de Área Libre que establece la zonificación} + 10\% \text{ (Según la NMX-AA-164-SCFI-2013)}]$

$$COS = 1 - (0.20 + 0.10)$$

$$COS = 0.70$$

Área Max de Desplante = $COS * \text{Superficie del Terreno}$

$$\text{Área Max de Desplante} = 0.70 * 1015.16\text{m}^2$$

$$\text{Área Max. de Desplante} = 710.61\text{m}^2$$

$CUS = (\text{Área de Desplante} * \text{No. Niveles Permitidos}) / \text{Superficie del Terreno}$

$$CUS = (710.61 * 12.00) / 1015.16$$

$$CUS = 8.3999$$

Superficie Máxima de Construcción = $CUS * \text{Superficie del Terreno}$

$$\text{Superficie Máxima de Construcción} = 8.3999 * 1015.16$$

$$\text{Superficie Máxima de Construcción} = 8527.24\text{m}^2$$



Fig. 10. Predio A y B fusionados. Autoría propia.

3.2.4 NORMAS EN LA NMX-AA-164-SCFI-2013

Algunas otras normas de la NMX-AA-164-SCFI-2013 Edificación Sustentable.- Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos que cumplen los predios propuestos y otras que deberán ser consideradas para el proyecto arquitectónico se enlistan a continuación:

5.2.1.3 Cuando el predio esté ubicado en una zona donde la normatividad vigente permita el uso mixto, la edificación debe tener **al menos 2 usos**, complementarios entre sí.

5.2.1.4 La mezcla de usos en la edificación puede utilizarse para generar **plantas bajas activas** con dinámica de veinticuatro horas.

5.2.1.13 El **principal acceso** peatonal de la edificación puede estar localizado a una distancia **no mayor de 800m** de algún punto de ascenso y descenso de transporte público.

5.2.1.14 Todas las edificaciones, a excepción de la vivienda unifamiliar, pueden contar con **estacionamiento para bicicletas** que brinde servicio tanto a usuarios o trabajadores como a visitantes

5.2.2.4 Toda edificación sustentable debe satisfacer al menos un **10 % de la demanda energética** total del edificio con energías renovables ya sea generada en la propia edificación o fuera de esta

5.2.2.17 La edificación puede estar diseñada con criterios bioclimáticos que favorezcan la iluminación natural dentro del edificio, logrando una buena distribución y organización de los espacios. Que genere una iluminación de **250 o más luxes**, medidos con un luxómetro a 0.78 m de altura sobre el nivel de piso a cada 1.5 m a partir de una distancia de 4 m con respecto a los muros de fachada.

5.2.3.5 La edificación puede contar con una instalación para la **captación, almacenamiento y aprovechamiento del agua de lluvia** y los escurrimientos pluviales que le permita reducir al menos un 25 % la descarga pluvial de la edificación calculada para una tormenta con un periodo de retorno de diseño de 2 años y con una duración de 24 horas.

5.2.3.16 Se debe contar con un correcto tratamiento de los escurrimientos pluviales, que **elimine los sólidos, aceites y grasas** en la misma.

5.2.5.1.5 El manejo del paisaje del área verde debe buscar una **integración con el entorno**, generar identidad, y contribuir a la calidad estética del conjunto.

5.2.5.4.4 Se debe propiciar la constante **capacitación** de las personas que habitan o laboran en el edificio **en materia de sustentabilidad**, gestionando cursos y talleres.

²² Secretaría de Economía. (2013). NMX-AA-164-SCFI-2013 Edificación Sustentable - Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos. Recuperado el 16 de julio del 2023, de <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/DO3156.pdf>

3.3 CONTEXTO URBANO

[illegible]

Fig. 11. Mapa de Ubicación del Predio. Autoría propia.



Fig. 12 Mapa de Vialidades Col. San Rafael. Autoría propia.



Fig. 13 Mapa de Vialidades Contexto Inmediato Autoría propia.

3.3.2 VIALIDADES

La colonia San Rafael es privilegiada por la **alta conectividad vial** que existe. Fue otro factor **clave** para la selección del predio propuesto, la idea era un predio que fuera fácil de acceder para los distintos actores. Para el caso de San Rafael, como Vialidad Principal frente al predio esta Insurgentes Centro, mientras que del otro lado de la colonia se encuentra Circuito Interior Melchor Ocampo. Como Vía Secundaria más importantes están Av. Paseo de la Reforma y la Av. México-Tenochtitlán.

Como podemos observar el predio cuenta con 3 colindancias y un frente que da hacia Av. Insurgentes Centro, rodeada por su cuadra, se encuentra la Calle James Sullivan, Calle Maestro Antonio Caso, y Sadi Carnot.

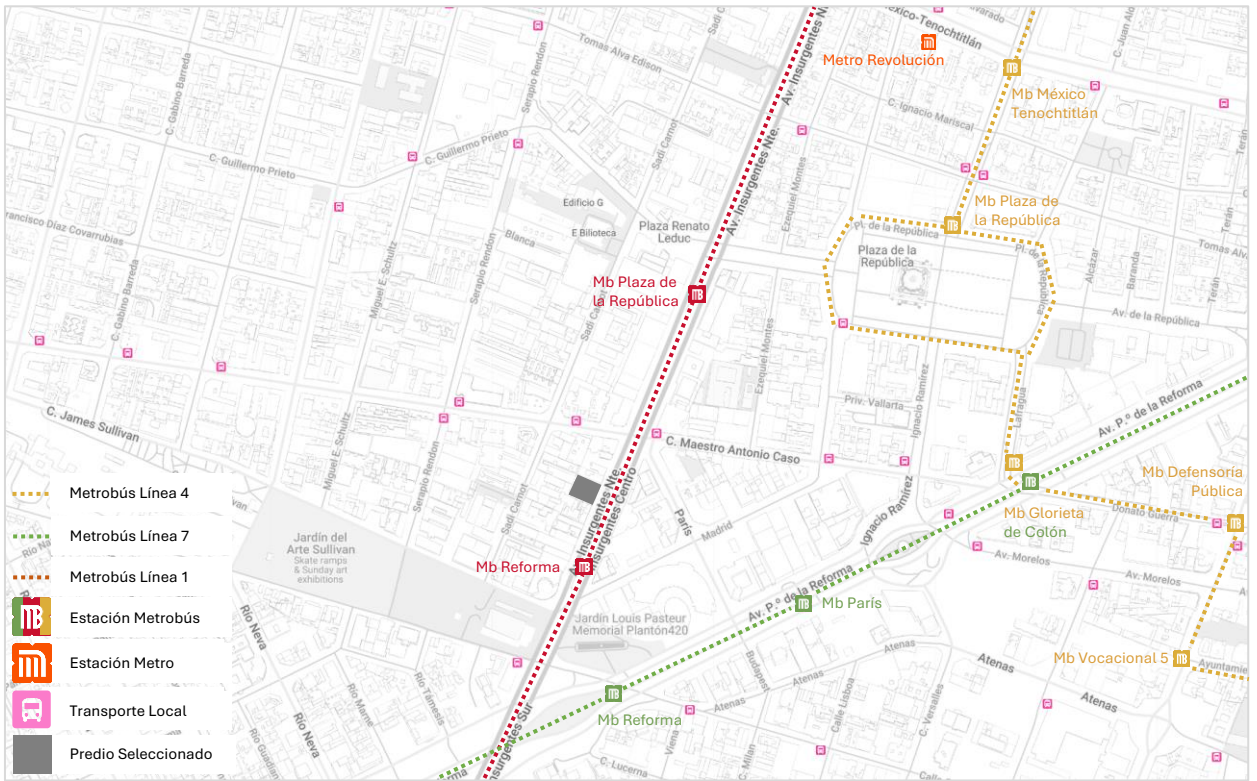


Fig. 14 Mapa de Transporte respecto a Predio Seleccionado. Autoría propia.

3.3.3 TRANSPORTE

Otro punto estricto en la selección del predio fue tener cercana la Red de Movilidad Integral de la CDMX. Cerca del predio tenemos 3 líneas de Metrobús (Línea 1, Línea 4 y Línea 7), lo cual permite múltiples formas de llegar al proyecto.

De igual manera, en la Figura 13 se observa la red de transporte local como microbuses y combis, así como la estación Revolución siendo esta la estación de metro más cercana al proyecto.

Se remarca nuevamente que, como requisitos para la selección del predio, debíamos encontrar una estación de transporte público en un radio menor a 100m, con lo cual se está cumpliendo con la estación del Metrobús Reforma de la Línea 1.

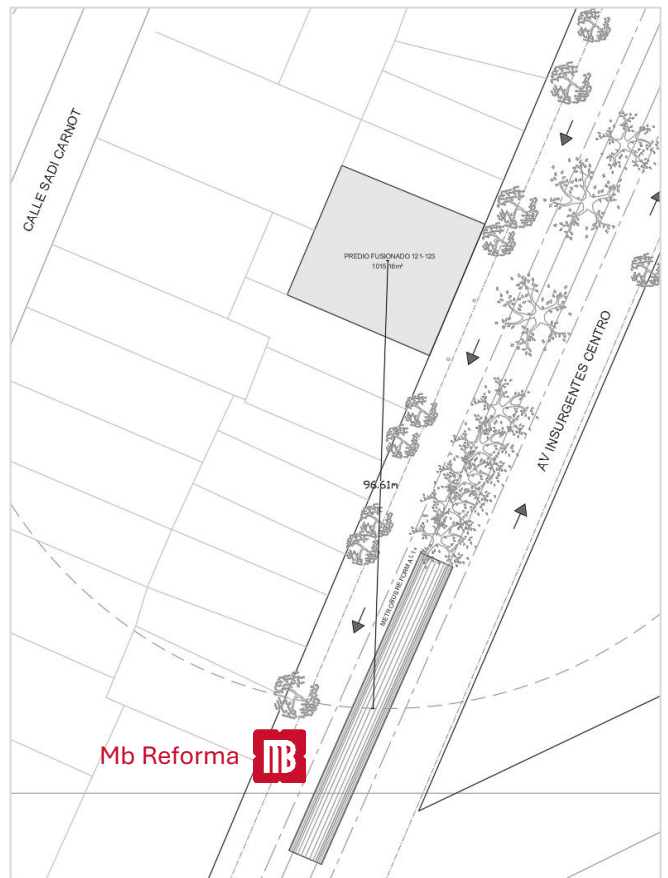


Fig. 15 Mapa de Localización Metrobús Reforma respecto a Predio Seleccionado. Autoría propia.



Fig. 16 Mapa de Equipamiento Destacado respecto a Predio Seleccionado. Autoría propia.

3.3.4 EQUIPAMIENTO

La alcaldía Cuauhtémoc está clasificada dentro de las primeras tres alcaldías con mejor equipamiento a nivel urbano por la alta cantidad de comercio y entretenimiento en la zona. Por lo que existe un gran capital dedicado a las condiciones de la vía pública y espacios públicos. A la esquina del predio encontramos la Cámara de Senadores, un organismo muy importante en la legislación mexicana, así como el Jardín Luis Pasteur y del Arte Sullivan dónde se encuentra el Monumento a la madre de la CDMX.

Con ayuda Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, se obtienen los datos aproximados del equipamiento a un radio de 500m con respecto al predio seleccionado.

EQUIPAMIENTO (Radio 500m)	
Vivienda	11,427
Escuelas	4
Establecimientos Salud	2
Hoteles	35
Bancos	15
Gasolineras	2

Fig. 17 Tabla de Equipamiento en Radio de 500m respecto a Predio. Autoría propia.

²³ Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. (2023). Datos del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México. Recuperado el 8 de agosto del 2023, de <https://www.atlas.cdmx.gob.mx/CUH/>

3.3.3 LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Fig. 18 Mapa de Fotografías Predio Seleccionado y Alrededores Autoría propia.



Fig. 19 Fotografía 1. Autoría propia.



Fig. 20 Fotografía 2. Autoría propia.

Esquina con predio se observa un edificio de tres niveles con comercio en su fachada.

Vista frontal del predio, se observan espectaculares y el acceso al estacionamiento existente.



Fig. 21 Fotografía 3. Autoría propia.

Esquina izquierda del predio, se observa un edificio residencial de 7 niveles.



Fig. 22 Fotografía 4. Autoría propia.

Vista del predio y Av. Insurgentes, se observa el camellón central y vías de Metrobús.



Fig. 23 Fotografía 5. Autoría propia.

Estación "Reforma" del Metrobús línea 1, estación más cercana al predio.



Fig. 24 Fotografía 6. Autoría propia.

Vista de Insurgentes, esquina con calle Maestro Antonio Caso.



Fig. 25 Fotografía 7. Autoría propia.

Edificio en esquina Av. Insurgentes y C. James Sullivan de 16 niveles.



Fig. 26 Fotografía 8. Autoría propia.

Cruce de Av. Insurgentes con C. James Sullivan y Av. Madrid.



Fig. 27 Fotografía 9. Autoría propia.

Av. Insurgentes, vista frente a predio. Se observa camellón de Metrobús.



Fig. 28 Fotografía 10. Autoría propia.

Vista de edificio de 6 niveles frente a predio.

3.4 CONTEXTO NATURAL

3.4.1 TEMPERATURA

Para el estudio de contexto natural dentro de esta tesis se tomarán datos meteorológicos del 2022 y datos promedio en la Ciudad de México.

La temperatura promedio en Ciudad de México oscila entre los 13°C-24°C, teniendo la mínima promedio en Enero hasta 5°C y la máxima en Junio hasta 25°C. En el 2022 la Ciudad de México tuvo un promedio de 16°C durante el año.

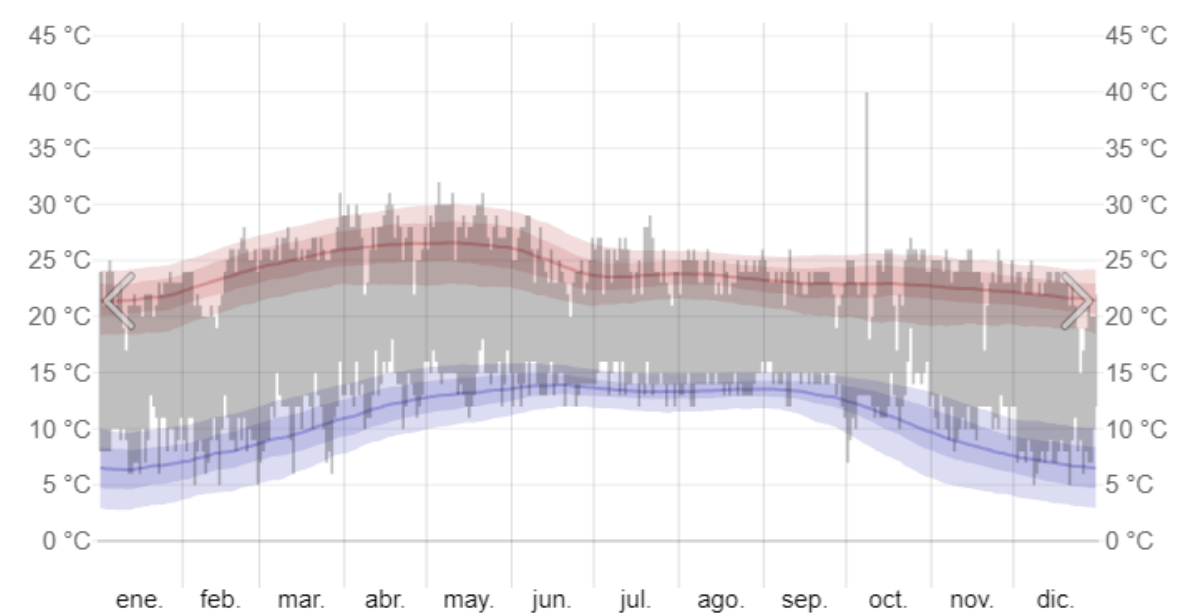
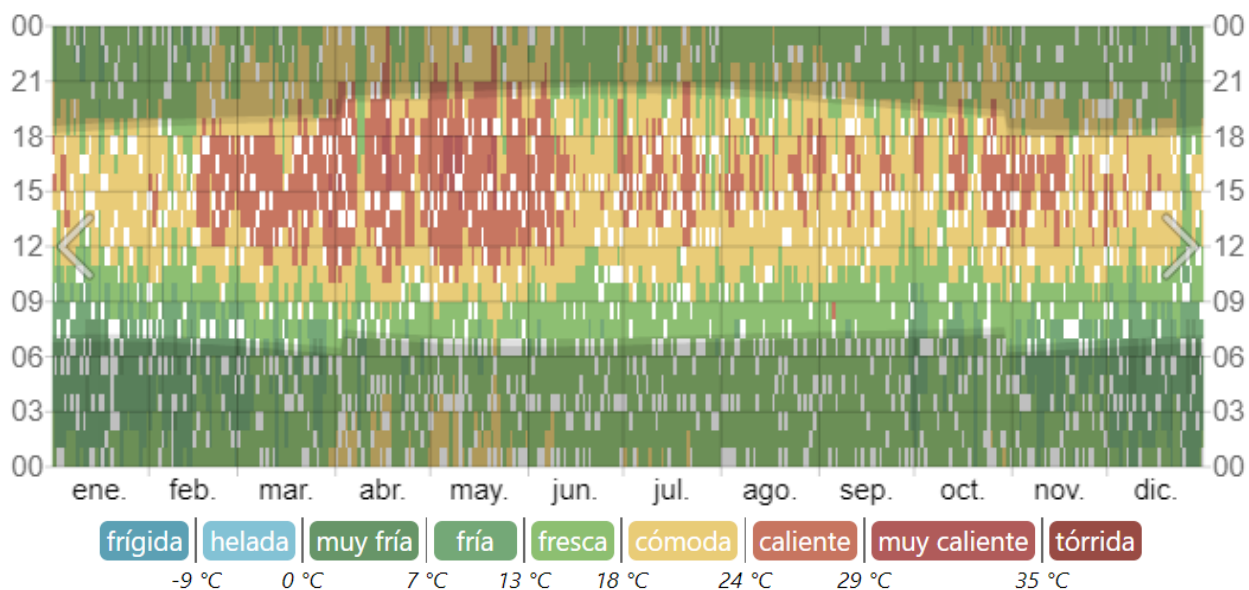


Fig. 29 Temperatura promedio en Ciudad de México, año 2022. Recuperado el 12 Enero del 2023 de WeatherSpark.com

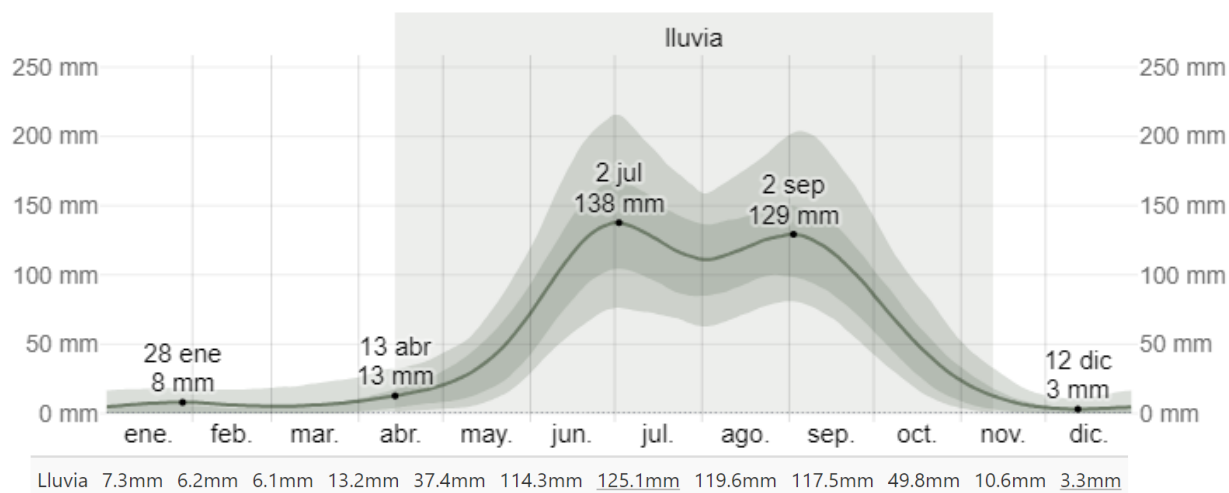
Promedio	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	oct.	nov.	dic.
Máxima	22 °C	23 °C	25 °C	26 °C	26 °C	25 °C	24 °C	24 °C	23 °C	23 °C	22 °C	22 °C
Temp.	14 °C	15 °C	17 °C	19 °C	19 °C	19 °C	18 °C	18 °C	17 °C	16 °C	15 °C	14 °C
Mínima	6 °C	8 °C	10 °C	12 °C	13 °C	14 °C	13 °C	13 °C	13 °C	11 °C	8 °C	7 °C

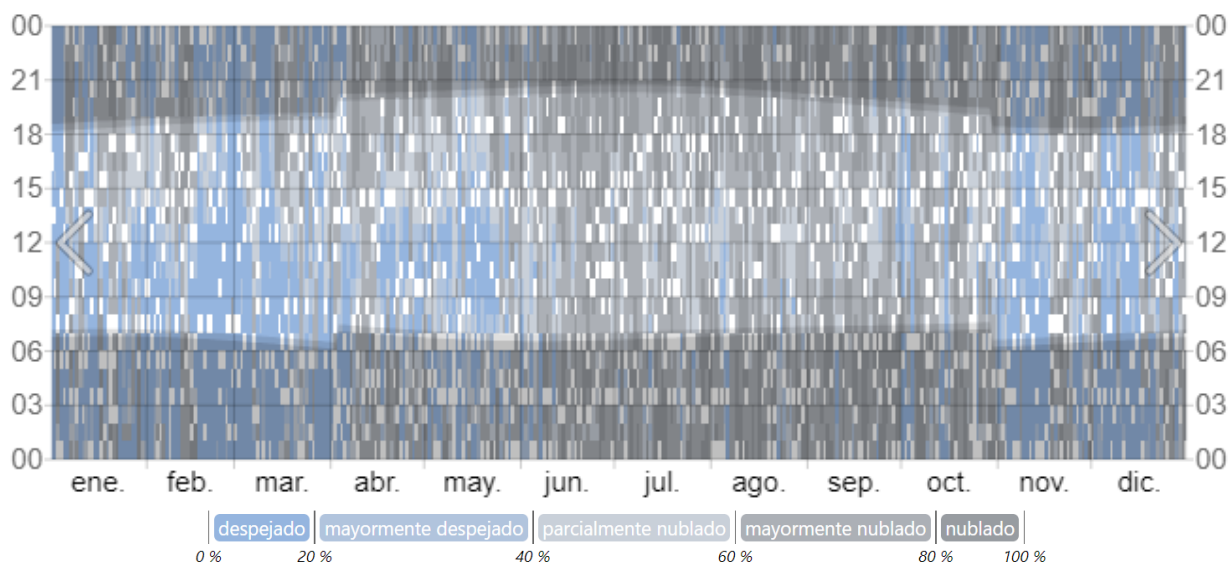
Fig. 30 Tabla de temperatura promedio en Ciudad de México. Recuperado el 12 Enero del 2023 de WeatherSpark.com



3.4.2 PRECIPITACIÓN

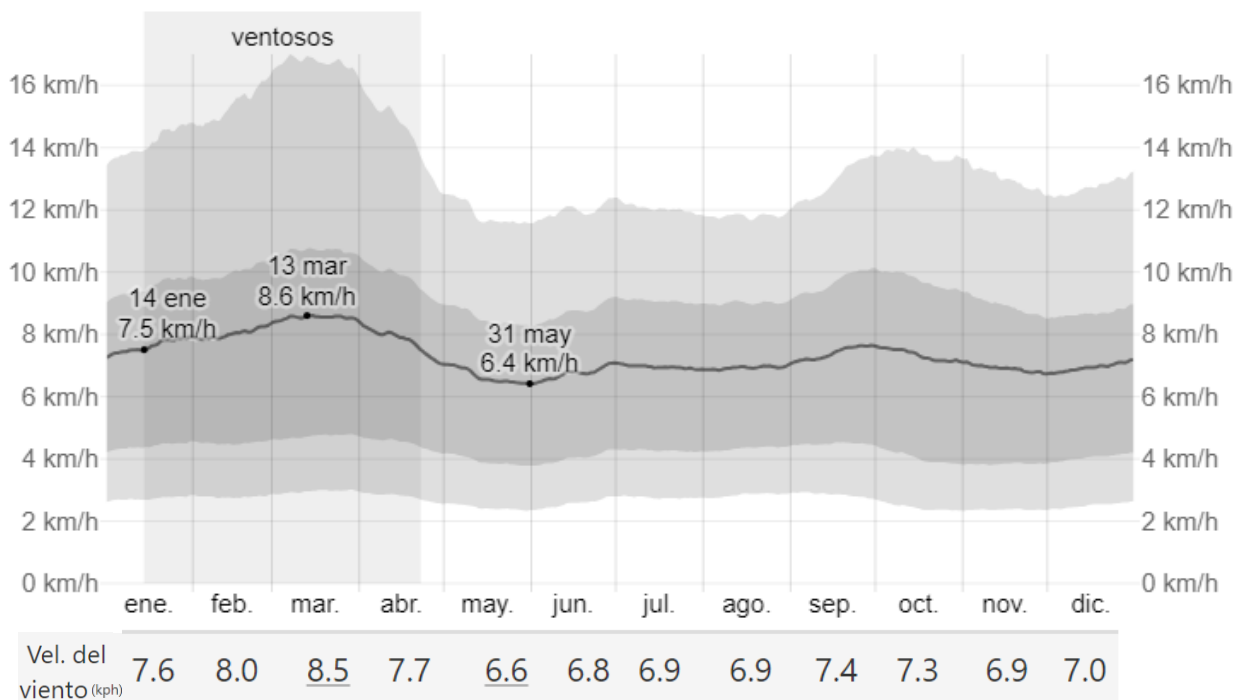
Las lluvias en la Ciudad de México se presentan constantemente durante el año, presentándose mayormente entre Mayo y Octubre. El mes con más días lluviosos es en Julio, con un promedio de 23.4 días, y Diciembre siendo el menor mes lluvioso con 0.9 días promedio.





3.4.3 VIENTO

El viento promedio en Ciudad de México cambia constantemente por las características morfológicas tipo “cuenca” de la ciudad. Sin embargo, la parte más ventosa del año es entre Enero y Abril con velocidades promedio de más de 7.5 kilómetros por hora. El mes con menos viento es en Mayo con vientos inferiores a 6.5 kilómetros por hora.



El viento con más frecuencia viene del sur y del este, en menores casos se presentan vientos del norte, y prácticamente no hay vientos ordinarios provenientes del Oeste.

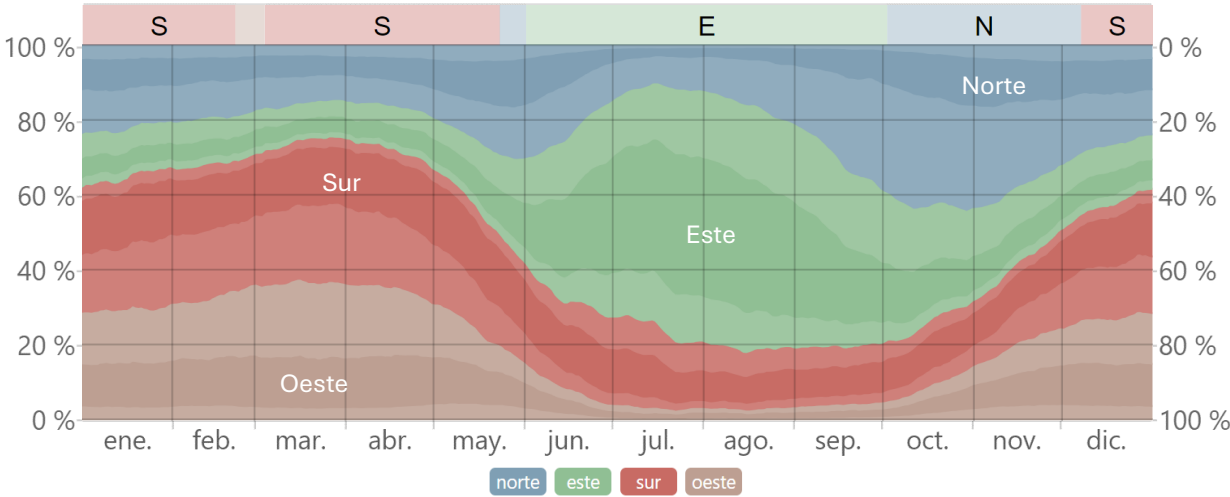


Fig. 35 Dirección del viento promedio en Ciudad de México. Recuperado el 12 Enero del 2023 de WeatherSpark.com

3.4.4 SOLAR

Los indicadores de incidencia solar en la Ciudad de México son muy favorecedores para el uso de energía solar. Entre Marzo y Junio, es el periodo más resplandeciente, con una onda incidente diaria promedio de 6.9 kWh por metro cuadrado, siendo el mes con más incidencia Abril con hasta 7.3kWh promedio. El periodo con menos incidencia es entre Noviembre y Enero, con menos de 5.5kWh diaria promedio por metro cuadrado.

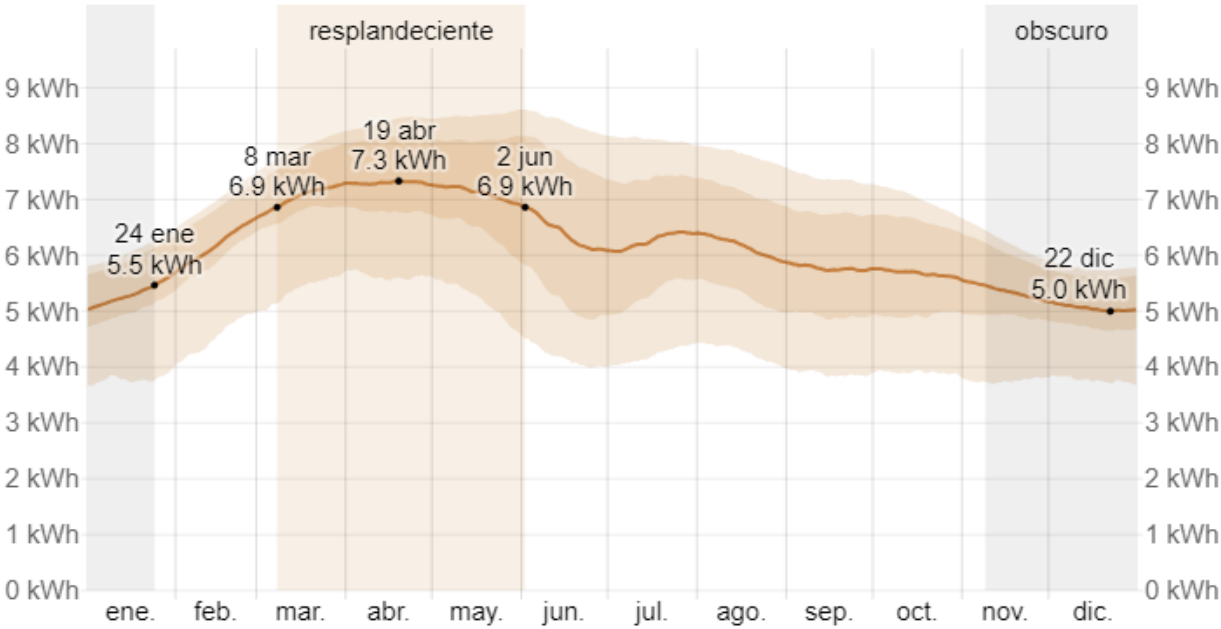


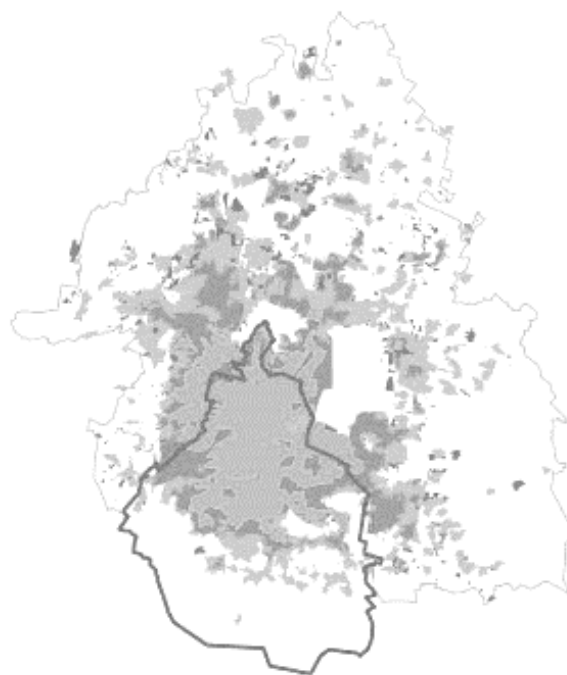
Fig. 36 Energía Solar Incidente diaria promedio en Ciudad de México. Recuperado el 12 Enero del 2023 de WeatherSpark.com

3.5 CONTEXTO SOCIAL

3.5.1 POBLACIÓN

"Los estudios indican que desde 1980 hasta 2017, la población urbana de la Ciudad de México ha pasado de tener poco más de 14 millones de personas a más de **21 millones** registrados oficialmente en el año 2016, lo que implica una tasa de crecimiento poblacional del 1.1%. En paralelo, la tasa de crecimiento de la superficie urbana ha crecido a un **ritmo tres veces superior** (3.3%), pasando de una superficie de 61,820.37 hectáreas en 1980 a las 235,267.873 hectáreas que la Ciudad de México registra en 2017."

Así lo cita el Informe CPI Extendido, Aglomeración urbana de la Ciudad de México creado por la ONU-Habitat, quien destaca que el crecimiento exponencial viene de una gentrificación y centralización importante, lo que acontece a mayor desigualdad, un aumento en la huella de carbono por la insuficiencia de espacio y recursos, y una movilidad muy compleja de resolver.



AÑO 1980

14, 278, 922
HABITANTES

61,820.37
HECTÁREAS

AÑO 2010

19, 396, 609
HABITANTES

221,367.61
HECTÁREAS

AÑO 2000

18, 112, 911
HABITANTES

122,977.35
HECTÁREAS

AÑO 2017

21, 267, 873
HABITANTES

235,987.29
HECTÁREAS

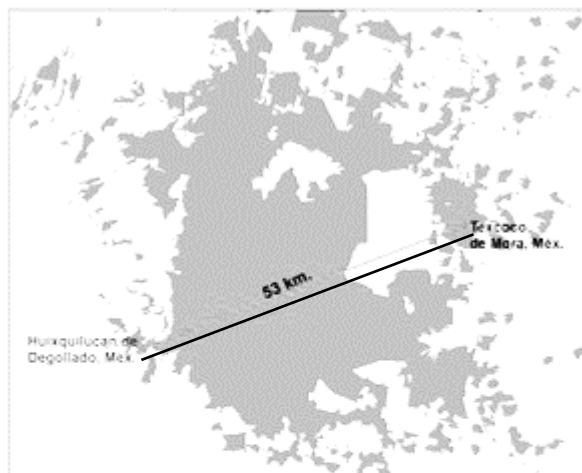
Fig. 37. Transformación de Huella Urbana en la Ciudad de México, ONU-Habitat en <https://onuhabitat.org.mx/>

3.5.2 MOVILIDAD

En el “Informe CPI Extendido, Aglomeración urbana de la Ciudad de México” (ONU-Habitat, 2018),²⁴ se cifra en **cinco horas y media** el tiempo promedio que emplea una persona en cruzar la aglomeración urbana de la de la zona metropolitana de la Ciudad de México utilizando **transporte público**; unas tres horas si lo hace en un vehículo particular.

Así, en el primer caso, los puntos de conexión contemplados fueron los municipios de Coyotepec y San Miguel Topilejo. Para desplazarse entre estas dos localidades utilizando los medios de transporte públicos se emplea un tiempo máximo de **5:49 horas**; 2:51 horas si el viaje se hace utilizando vehículo particular.

Si se trata de cruzar la ZMVM de este a oeste en transporte público ONU-Habitat estima que el tiempo medio es ligeramente inferior que hacerlo de norte a sur: **5:21 horas**; mientras que haciendo uso de un vehículo privado la duración del trayecto supera ligeramente las 3:10 horas.



Vehículo Particular (Aprox.)

3:20 Tiempo Máximo

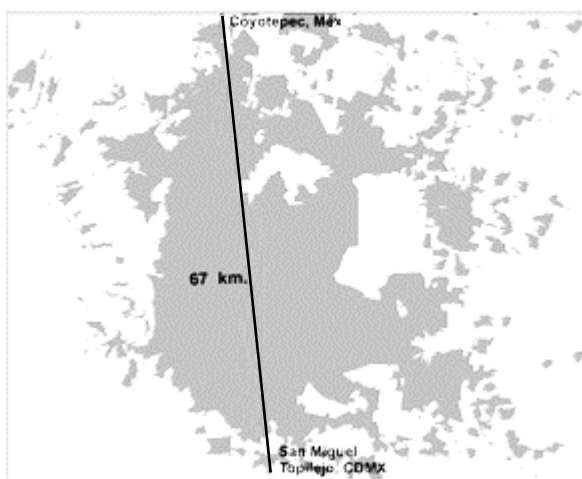
2:21 Tiempo Mínimo (Peaje)

Transporte Público (Aprox.)

5:21 Tiempo Máximo.

(Fuente: Aplicación Origen Destino City Mapper)

Fig. 38. Tiempos de Movilidad Transversal a la Zona Metropolitana, ONU-Habitat en <https://onuhabitat.org.mx/>



Vehículo Particular (Aprox.)

3:12 Tiempo Máximo.

2:51 Tiempo Mínimo (Peaje)

Transporte Público (Aprox.)

5:49 Tiempo Máximo

(Fuente: Aplicación Origen Destino City Mapper)

Fig. 39. Tiempos de Movilidad Longitudinal a la Zona Metropolitana, ONU-Habitat en <https://onuhabitat.org.mx/>

²⁴ ONU-Habitat. (2018). Informe CPI Extendido, Aglomeración urbana de la Ciudad de México. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

3.5.3 DATOS SOCIOECONÓMICOS Y URBANOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Para esta tesis, se destaca un estudio que realizó la ONU-Habitat en conjunto con el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) y en el marco del Acuerdo Específico de Colaboración con la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU): Informe CPI Extendido Aglomeración urbana de la Ciudad de México. (ONU-Habitat, 2018).²⁴ Esta investigación realiza un análisis profundo de las áreas de oportunidad y líneas de acción a emplear para mejorar la calidad urbano-social del área metropolitana de la Ciudad de México. Con este estudio, una vez analizados las dimensiones expuestas en el documento, se concluye que existe una gran desorganización en el crecimiento exponencial de esta área urbana.

En cuanto al uso de suelo, se hace mención que el indicador de Eficiencia en el uso del suelo (0/100) refleja un excesivo desbalance en el crecimiento de la mancha urbana con relación al crecimiento de su población. Para estar en contexto se analizan los datos estadísticos de la región, expuestos en la investigación, el indicador CPI va de 0 a 100.

Dimensión/Subdimensión	Indicador	CPI
PRODUCTIVIDAD		57.98 ●
Crecimiento económico		52.08 ●
	Producto urbano per cápita	55.35 ●
	Relación de dependencia de la tercera edad	56.75 ●
	Ingreso medio de los hogares	44.16 ●
Aglomeración económica		66.51 ●
	Densidad económica*	81.64 ●
	Especialización económica	51.39 ●
Empleo		55.35 ●
	Tasa de desempleo	76.56 ●
	Relación empleo-población	57.74 ●
	Empleo informal	31.75 ●

Fig. 40. Datos estadísticos de Productividad de la Aglomeración Urbana de la Ciudad de México. Informe CPI Extendido. (2018) ONU-Habitat, en <https://onuhabitat.org.mx/>



Fig. 41. Datos socioeconómicos y urbanos de la Aglomeración Urbana de la Ciudad de México. Informe CPI Extendido. (2018) ONU-Habitat, en <https://onuhabitat.org.mx/>

²⁴ ONU-Habitat. (2018). Informe CPI Extendido, Aglomeración urbana de la Ciudad de México. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

INFRAESTRUCTURA DEL DESARROLLO		68.03	
Infraestructura de vivienda		93.54	
	Vivienda durable*	87.54	
	Acceso a agua mejorada	93.92	
	Acceso a saneamiento mejorado	97.65	
	Acceso a electricidad	99.70	
	Espacio habitable suficiente	100.00	
Infraestructura social	Densidad poblacional	82.46	
		53.51	
	Densidad de médicos	69.56	
Infraestructura de comunicaciones	Número de bibliotecas públicas	37.47	
		40.15	
	Acceso a Internet	31.24	
	Acceso a computadora en el hogar	45.76	
	Velocidad de banda ancha promedio	43.44	
Movilidad urbana		72.58	
	Uso del transporte público	94.56	
	Tiempo promedio de viaje diario	56.33	
	Longitud del transporte masivo	22.43	
	Fatalidades de tránsito	90.20	
	Asequibilidad del transporte	99.37	
Forma urbana*		80.37	
	Densidad de la interconexión vial	100.00	
	Densidad vial	76.90	
	Superficie destinada a vías	64.20	

Fig. 42. Datos estadísticos de Infraestructura de Desarrollo de la Aglomeración Urbana de la Ciudad de México. Informe CPI Extendido. (2018) ONU-Habitat, en <https://onuhabitat.org.mx/>

Según las Naciones Unidas, “para que una vivienda se considere “durable” deberá contar con una estructura permanente y adecuada para proteger a sus habitantes de las condiciones climáticas, tener una calidad en la construcción como materiales y sistemas estructurales, así como cumplir con los códigos y normas locales de construcción.”²⁴

Podemos observar en los datos que en la infraestructura de vivienda se alcanza un promedio favorable, a comparación de la infraestructura social donde el número de bibliotecas públicas y densidad de médicos es muy bajo en comparación a la densidad poblacional. Otro punto que destacar es lo ya mencionado en el apartado de “Movilidad”, el tiempo

de transporte promedio diario es muy alto en comparación a la demanda. Y claro, la longitud del transporte masivo que, como se mencionó, abarca de 52 km a 67 km aproximadamente.

CALIDAD DE VIDA		63.31	
Salud		68.34	
	Esperanza de vida al nacer	71.60	
	Tasa de mortalidad en menores de cinco años	54.51	
	Cobertura de vacunación	100.00	
	Mortalidad materna	47.24	
Educación		62.77	
	Tasa de alfabetización	95.61	
	Promedio de años de escolaridad	74.03	
	Educación en la primera infancia	41.12	
	Tasa neta de matrícula en educación superior	40.32	
Seguridad y protección		55.47	
	Tasa de homicidios	58.47	
	Tasa de hurtos (robos)	52.47	
Espacio público		66.67	
	Accesibilidad al espacio público abierto*	81.43	
	Áreas verdes per cápita	51.92	

Fig. 43. Datos estadísticos de Calidad de Vida de la Aglomeración Urbana de la Ciudad de México. Informe CPI Extendido. (2018) ONU-Habitat, en <https://onuhabitat.org.mx/>

En los datos de Calidad de Vida vemos un problema alto en el sistema de seguridad, con un índice relevante en tasa de homicidios y robos. Sin embargo, la accesibilidad al espacio público tiene un indicador muy favorable, a pesar de las problemáticas de seguridad en la ciudad, la población si hace uso recurrente del espacio público como una propiedad para todos, agradables, gratuitos y accesibles.

En cuanto a la educación observamos una tasa muy baja en menores de 6 años inscritos en programas de desarrollo Primaria, así como la proporción de estudiantes inscritos en educación superior en comparación a la densidad del grupo población.

²⁴ ONU-Habitat. (2018). Informe CPI Extendido, Aglomeración urbana de la Ciudad de México. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

EQUIDAD E INCLUSIÓN SOCIAL		60.04 ●
Equidad económica		53.43 ●
	Coefficiente de Gini	58.01 ●
	Tasa de pobreza	48.84 ●
Inclusión social		73.12 ●
	Viviendas en barrios precarios*	77.21 ●
	Desempleo juvenil	69.02 ●
Inclusión de género*		75.79 ●
	Inscripción equitativa en educación de nivel secundario	93.04 ●
	Mujeres en el gobierno local	57.01 ●
	Mujeres en el mercado laboral	77.31 ●
Diversidad urbana		37.83 ●
	Diversidad en el uso del suelo	37.83 ●

Fig. 44. Datos estadísticos de Equidad e Inclusión Social de la Aglomeración Urbana de la Ciudad de México. Informe CPI Extendido. (2018) ONU-Habitat, en <https://onuhabitat.org.mx/>

En cuanto a los indicadores de Equidad e Inclusión Social, observamos que la tasa de pobreza si es alarmante, ésta mide la proporción de la población con menos de 1.15 dólares al día. Esto puede implicar que hay una gran cantidad de empleos tenga una baja remuneración ya que las condiciones laborales por la alta demanda de fuerza de trabajo encarezcan la calidad del mismo y por supuesto, la remuneración. Este problema trae consigo muchos otros, incrementa el grado de desigualdad social el cual ya está muy marcado en la ciudad.

Otro punto importante, es la diversidad en el uso de suelo el cual tiene un índice crítico, este indicador se basa en la falta de actualización en los programas de desarrollo municipales y la inaccesibilidad a la información actualizada catastral.

Para los indicadores de inclusión de género en México, la cual está llevando un cambio significativo actualmente, para cuando este estudio se realizó, se tiene que la brecha salarial es del 34.2%. Esto quiere decir

que “las mujeres solo reciben el 65.5% en comparación a lo que recibiría un hombre.”²⁴ Se debe garantizar que la igualdad de género en la ciudad reciba la atención necesaria para lograr una ciudad segura, inclusiva y resiliente, así como incorporar perspectivas de otros grupos vulnerables dentro de nuestra estructura social para lograr una sostenibilidad urbana y una sociedad más justa.

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL		36.20 ●
Calidad del aire		64.81 ●
	Número de estaciones de monitoreo	100.00 ●
	Concentraciones de material particulado (PM ₁₀)	48.35 ●
	Concentración de CO ₂	46.08 ●
Manejo de residuos		43.79 ●
	Recolección de residuos sólidos	94.37 ●
	Tratamiento de aguas residuales*	17.80 ●
	Proporción de reciclaje de residuos sólidos	19.20 ●
Energía		0.00 ●
	Proporción de consumo de energía renovable	0.00 ●

Fig. 45. Datos estadísticos de la Sostenibilidad Ambiental de la Aglomeración Urbana de la Ciudad de México. Informe CPI Extendido. (2018) ONU-Habitat, en <https://onuhabitat.org.mx/>

La tabla con el indicador CPI más bajo es Sostenibilidad Ambiental, en dónde se indica; Como primer punto el número de estaciones de monitoreo para la calidad de aire, según el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, “en México existen más de estaciones de monitoreo para la medición de ozono, partículas PM10, PM2.5, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y monóxido de carbono.”²⁴ Sin embargo, en el documento si hacen claro que hubo muchas limitaciones encontradas para la medición de este indicador, de inicio las estaciones de monitoreo no generan la suficiente información para dar cumplimiento a normas oficiales

²⁴ ONU-Habitat. (2018). Informe CPI Extendido, Aglomeración urbana de la Ciudad de México. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

Mexicanas en materia de Calidad de Aire. También declaran que las estaciones no están automatizadas, sino que son estaciones manuales y móviles lo que perjudica en el análisis de la calidad de aire. Adicional a este problema encontraron detalles en la homogeneidad y temporalidad entre las estaciones, encontrando datos desactualizados que perjudican al hacer una comparativa en tiempo real de los datos arrojados.

En cuanto a manejo de residuos, se hace hincapié de la importancia que tiene realizar un tratamiento de aguas residuales antes de ingresar a la red sanitaria local ya que puede convertirse en un foco de infección importante. En la Ciudad de México no contamos con sistema de medición de aguas residuales generadas, esto no permite analizar su composición y advertirnos ante una eventual fuga o daño en la red, así como de indicadores virales o de algún otro que vaya a perjudicar a la población.

Para la generación de energía renovable el indicador está en 0.00. Esto puede indicar que no hay o hay muy poca generación de energía por medios renovables y exista una fuerte dependencia de energía producida por centrales eléctricas y plantas de ciclo combinado.

Todos estos indicadores son de gran relevancia, la Ciudad de México si es un gran contribuyente en emisiones de GEI y aunado a esto, los sistemas tecnológicos de monitoreo son muy

GOBERNANZA Y LEGISLACIÓN URBANA		37.08 ●
Participación y rendición de cuentas		39.24 ●
	Participación electoral	55.80 ●
	Acceso a información pública local	57.42 ●
	Participación cívica	4.51 ●
Capacidad institucional y finanzas municipales		71.99 ●
	Recaudación de ingresos propios	21.57 ●
	Días para iniciar un negocio	66.38 ●
	Deuda subnacional	100.00 ●
	Eficiencia del gasto local	100.00 ●
Gobernanza de la urbanización		0.00 ●
	Eficiencia en el uso de suelo*	0.00 ●

Fig. 46. Datos estadísticos de Gobernanza y Legislación Urbana de la Aglomeración Urbana de la Ciudad de México. Informe CPI Extendido. (2018) ONU-Habitat, en <https://onuhabitat.org.mx/>

viejos para la cantidad de Metadata generada. Para los datos de Gobernanza y Legislación Urbana se puede apreciar que la participación cívica afecta en gran medida el CPI (37.08%) de este eje. Aunado a esto el indicador de Eficiencia en el uso de suelo está en ceros, esto debido a que la velocidad de crecimiento de la mancha urbana en comparación al ritmo que aumenta la población es mucho más alta. Según esta investigación, esto *“perjudica directamente en la calidad de vida de los ciudadanos, al generar ciudades inequitativas, ineficaces y económicamente insostenibles.”*²⁴

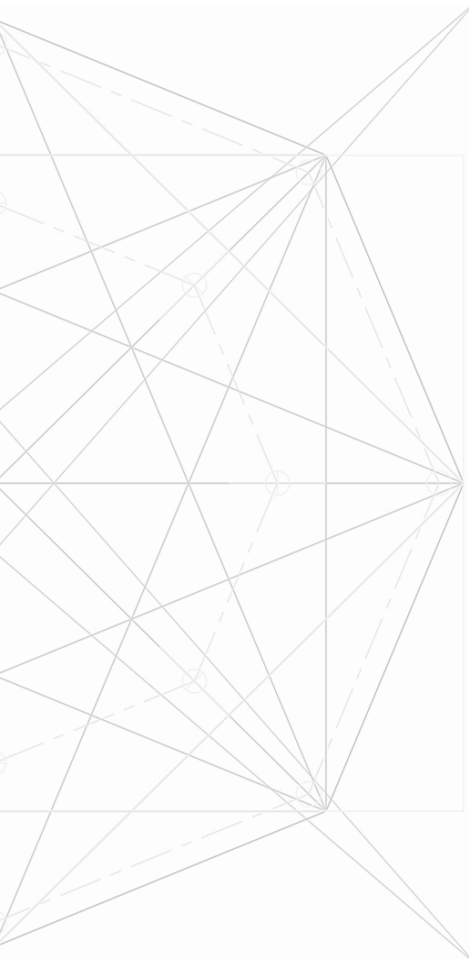
Países de primer mundo pueden sostener este desaprovechamiento del uso de suelo a largo plazo, sin embargo, México no tiene la capacidad financiera para permitirse este desaprovechamiento, reformular la forma en que se está construyendo la Ciudad de México será importante para poder sostenerla.

²⁴ ONU-Habitat. (2018). Informe CPI Extendido, Aglomeración urbana de la Ciudad de México. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

04

ANÁLISIS DE ANÁLOGOS

Durante este capítulo, se realiza el proceso de diseño para la generación final de la propuesta. Mediante un programa arquitectónico eficiente se desarrolló un proyecto que cumple con las necesidades planteadas.



4.1 ANÁLOGOS

4.1.1 CASA DE LA CULTURA JURÍDICA

Las Casas de la Cultura Jurídica son espacios públicos distribuidos en las principales ciudades de todos los estados de la República, su misión es **vincular a la sociedad** con las actividades de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en materia de derechos humanos, el efectivo acceso a la justicia y el estado constitucional de derecho; acercar y **divulgar** la cultura jurídica, la función jurisdiccional y generar un **diálogo** abierto, directo y permanente con la sociedad.

4.1.1 DATOS

Clasificación: Monumento Histórico
Domicilio: Calle Miguel Hidalgo Nos. 158,164 y 170, Col. Centro, Colima.
No. de Empleados: 7 personas
Superficie del Terreno: 1,933.92 m²
Superficie Construida: 1,083.26 m²
Elevación: 2 Niveles
Cajones de Estacionamiento: 19



Fig. 47. Salones de Capacitación, Casa de la Cultura Jurídica Colima
Recuperado el 15 de Noviembre del 2022 en
<https://www.sitios.scjn.gob.mx/casascultura/>



Fig. 48. Fachada Casa de la Cultura Jurídica Colima, Recuperado 15 de Noviembre del 2022 en <https://www.sitios.scjn.gob.mx/casacultura/>

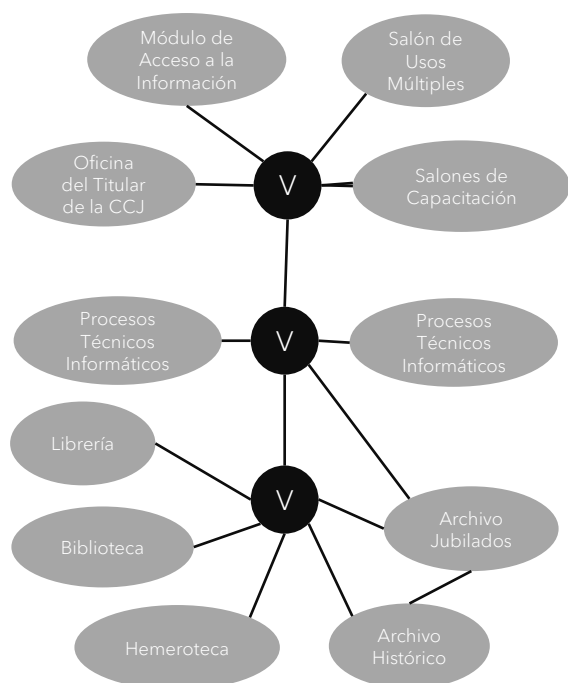


Fig. 49. Diagrama de Circulaciones aproximado. Análogo Casa de la Cultura Jurídica, Colima. Autoría propia.

Gobierno de México. (2022), Casas de la Cultura Jurídica, Página de Inicio. Recuperado el 15 de Noviembre del 2022 en <https://www.sitios.scjn.gob.mx/casacultura/>

4.1.2 ESPACIOS

- Librería
- Biblioteca
- Hemeroteca
- Salón de Usos Múltiples
- Salones de Capacitación
- Archivo de Concentración
- Archivo Histórico
- Área de Jubilados
- Oficina del Titular de la CCJ
- Procesos Técnicos Informáticos
- Procesos Técnicos Documentales
- Módulo de Acceso a la Información

Este edificio contempla múltiples áreas para poder difundir con la población, entre los espacios que se destacan esta la biblioteca, el módulo de acceso a la información, salones de capacitación y de usos múltiples.

4.1.2 PÔLE SÉNIORS AIGUES-VERTES

SUIZA

ANÁLOGO DE
ARQUITECTURA
DE USO MIXTO

En 2014, la Fundación Aigues-Vertes lanzó un concurso de arquitectura para el diseño de un nuevo edificio multifuncional. El programa de locales incluyó principalmente las siguientes actividades:

- Una sala polivalente para toda la comunidad de la aldea de Aigues-Vertes.
- Salas de actividades y reuniones.
- Un centro para personas mayores que puede acomodar personas que requieren supervisión médica.
- Nuevas instalaciones al aire libre en relación con el nuevo edificio.

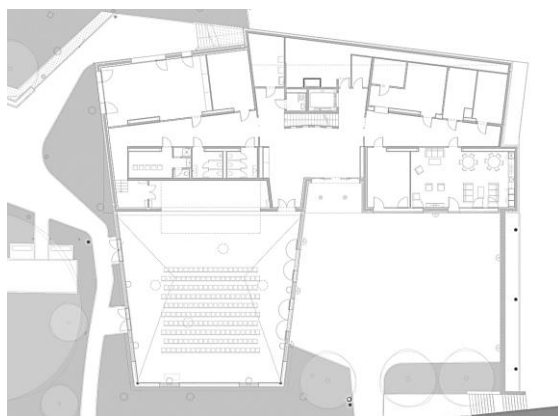


Figura 50.



Pôle Séniors Aigues-Vertes / 3BM3 Atelier d'Architecture SA – C. Stendardo et B. Montant. (14 de julio de 2018). ArchDaily México. Recuperado el 15 de Noviembre del 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/895975/pole-seniors-aigues-vertes-3bm3-atelier-darchitecture-sa-nil-c-stendardo-et-b-montant>

Fig. 50. Planta Arquitectónica y Fig. 51 Sala de Usos Mixtos de Edificio de Uso Mixto, Recuperado el 15 de Noviembre del 2022. de Archdaily en <https://www.archdaily.mx/mx/895975/pole-seniors-aigues-vertes-3bm3-atelier-darchitecture-sa-nil-c-stendardo-et-b-montant>



Figura 53

4.2.1 DATOS

Clasificación: Edificio Mixto
Domicilio: Geneva, Suiza
Arquitectos: 3BM3 Atelier d'Architecture
 SA-C. Stendardo et B. Montant
Área: 2650.00 m²
Elevación: 4 Niveles

3.2.2 ESPACIOS

Salón de Usos Múltiples	242.65 m ²
Administración	138.85m ²
Aulas	170.35m ²
Consultorios Médicos	412.55m ²
Roof Garden	237.00m ²
Salas Recreativas	192.95m ²
Recepción	22.45m ²
Sala de Espera	50.90m ²
Vestíbulo	82.95m ²

Fig. 52. Metros Cuadrados Aproximados de Espacios Destacados, Edificio de Uso Mixto, Suiza, Autoría propia.

El salón de usos múltiples se coloca en el parque como una caja de madera. Se abre generosamente al exterior y, por lo tanto, puede albergar varios eventos, a veces formando un verdadero teatro, a veces un refugio para eventos al aire libre. El escenario es desmontable y permite multitud de usos.

Las áreas comunes se organizan en el 2do piso y se abren a una generosa terraza techada, así como a un roof garden, sobre el cual se organiza un recorrido circular que permite recorridos que conducen siempre a la entrada de la terraza.

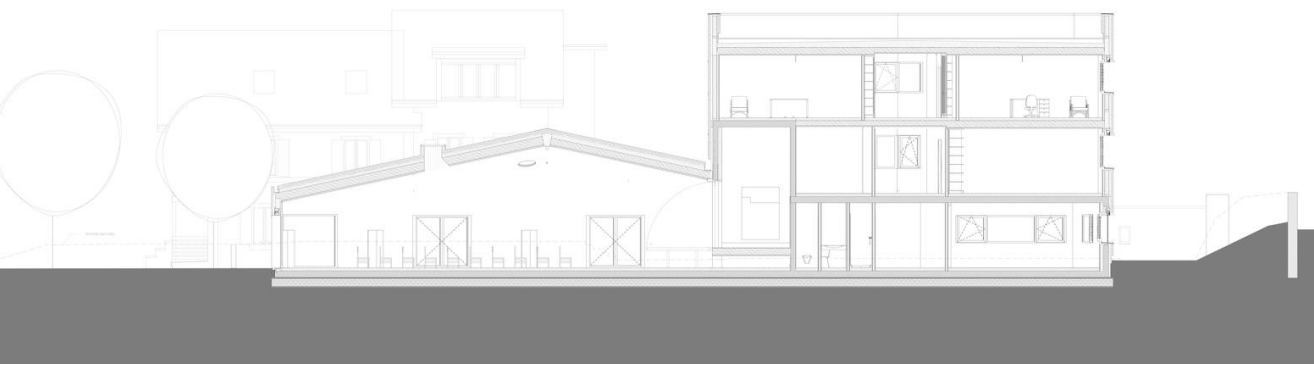


Fig. 53 Detalle de Escalera y Fig. 54 Corte Arquitectónico Edificio Mixto, Archdaily Recuperado el 15 de Noviembre del 2022. de Archdaily en <https://www.archdaily.mx/mx/895975/pole-seniors-aigues-vertes-3bm3-atelier-darchitecture-sa-nil-c-stendardo-et-b-montant>

4.1.3 BIBLIOTECA DE SANT MARTÍ SARROCA / VALOR-LLIMÓS

ESPAÑA ANÁLOGO DE SUSTENTABILIDAD EN PEDAGOGÍA

El desarrollar espacios pedagógicos como son escuelas y bibliotecas es un tema complejo, el aprovechamiento de la tecnología y las estrategias de mitigación de CO₂ en los edificios supone una brecha muy grande para todos los que hacemos arquitectura. La biblioteca de Sant Martí Sarroca nos brinda un ejemplo de cómo podemos aprovechar nuestros espacios y darle muchos más usos al uso al que está destinado principalmente. Toda la cubierta de la biblioteca se integra al contexto y genera una continuación del parque mientras los lectores se encuentran abajo.



Carlos Alberto Reyes Rodríguez

4.3.1 DATOS

Clasificación: Biblioteca

Domicilio: Parc de la Pau, Carrer Lluís Companys, 8, 08731 Sant Martí Sarroca, Barcelona, España.

Arquitectos: Valor-Llimós

Área: 650.00 m²

Elevación: 2 Niveles

Año: 2020

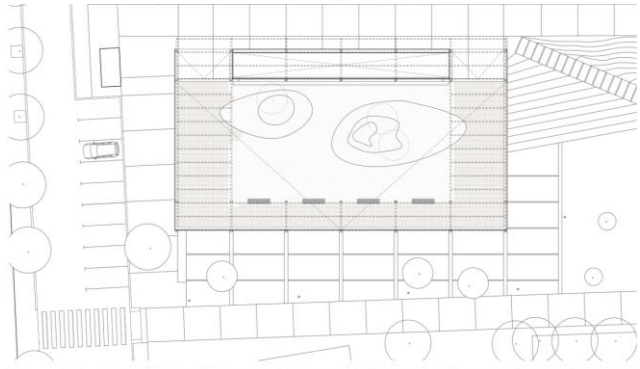
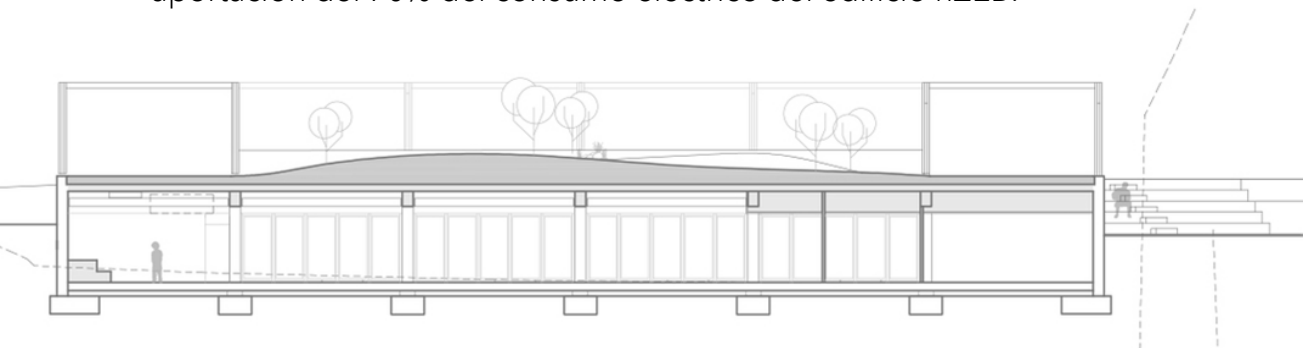


Fig. 56. Planta de Techos, Biblioteca Sant Martí Sarroca. Retomado 17 de Noviembre del 2022. de Archdaily en <https://www.archdaily.com>

La biblioteca contempla los espacios tradicionales como zonas de lectura, un foro, sanitarios, un acervo, archivos y muchos espacios de contemplación incluyendo su patio. Dentro de los alcances de diseño, se contemplaron varias estrategias que apoyaron a normatividad en edificación sustentable. Las estrategias de mitigación usadas en el edificio las describen a continuación:

4.3.2 ESTRATEGÍAS DE MITIGACIÓN

- Cubierta verde, que contribuye a la captación de CO₂ y de partículas en suspensión, la estabilidad térmica del último forjado, el aislamiento acústico y el amortiguamiento de la escorrentía en caso de lluvias torrenciales propias del clima mediterráneo.
- Orientación que permite la captación solar directa en invierno, y la protección del sol directo en verano mediante el porche y lamas de madera frente a las aberturas.
- Instalación de una pérgola en la cubierta del edificio, que por un lado sombrea la zona de paso y mirador, y por otro sirve para instalar paneles fotovoltaicos que alimentan una máquina de aerotermia de alto rendimiento, y que supone una aportación del 70% del consumo eléctrico del edificio nZEB.



Biblioteca de Sant Martí Sarroca / Valor-Llimós. (03 de octubre de 2022). ArchDaily México. Recuperado el 15 de Noviembre del 2022 de <https://www.archdaily.mx/mx/989886/biblioteca-de-sant-marti-sarroca-valor-llimos>

Fig. 57. Corte Longitudinal, Biblioteca Sant Martí Sarroca. Recuperado el 17 de Noviembre del 2022. de Archdaily en <https://www.archdaily.mx/mx/989886/biblioteca-de-sant-marti-sarroca-valor-llimos>

4.2 ANÁLISIS DE ESPACIOS

4.2.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

Se formula un programa que reconoce las necesidades a partir de la problemática y permite generar un programa arquitectónico eficiente.

NECESIDAD	TIPO DE USUARIO	HORARIO DE ACTIVIDAD
Mediar y dialogar entre los actores de la política ambiental en la construcción.	Público General	Matutino - Vespertino
Asesorarse - Compartir	Público General	Matutino - Vespertino
Trabajar - Proponer	Público General	Matutino - Vespertino
Tomar Decisiones	Representantes Gubernamentales	Matutino
Administrar	Funcionario	Matutino
Aprender	Público General	Matutino - Vespertino
Comer e Hidratarse	Público General	Matutino - Vespertino
Limpieza	Público General	Vespertino
Higiene Personal	Funcionarios	Matutino - Vespertino
Movilización	Publico General	Matutino - Vespertino
Recibir al Público	Publico General	Matutino - Vespertino
Iluminación y Energía	Funcionarios	Matutino - Vespertino
Redes de Datos	Funcionarios	Matutino-Vespertino
Relajación - Reflexión	Público General	Matutino-Vespertino
Circulaciones	Público General	Matutino-Vespertino

Fig. 58. Programa de Necesidades para el Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción
Autoría propia.

4.2.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Los espacios se pensaron en respuesta a lograr los objetivos en el proyecto. El auditorio espera ser un lugar tanto para exponer como para dialogar, estos espacios como las salas de conferencias y el área de proyectos e innovación pretenden impulsar iniciativas en política ambiental para la construcción.

ESPACIO	M2	NO.	SUBESPACIOS
AUDITORIO	835.00	1	Bodega, Cuarto de Control, Seguridad y Control Mecánico
MÓDULOS DE ATENCIÓN	488.00	1	Salas de Conferencias
ÁREA DE PROYECTOS E INNOVACIÓN	441.00	1	Salas de Reuniones
REPRESENTANTES DE DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES	285.00	1	Archivo, Bodega
ADMINISTRACIÓN	126.00	1	Manager, Sanitarios
BIBLIOTECA	502.00	1	Áreas de Lectura - Trabajo
CAFETERÍA	61.00	1	
BODEGA DE SERVICIO E HIGIENE	18.00	1	Tarjas de Servicio
SANITARIOS POR NIVEL	40.00	7	Acervo, Recepción
ESTACIONAMIENTO	516.00	2	Ascensor de Autos
VESTIBULO Y RECEPCIÓN	169	6	Sala de Espera, Recepción de Autos
CUARTO ELÉCTRICO	18.00	1	
SITE	41.00	1	
ROOF GARDEN	502.00	1	Bodegas de Servicio
CIRCULACIONES			Escaleras, Elevadores

Fig. 59. Programa Arquitectónico para el Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia.

4.2.3 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

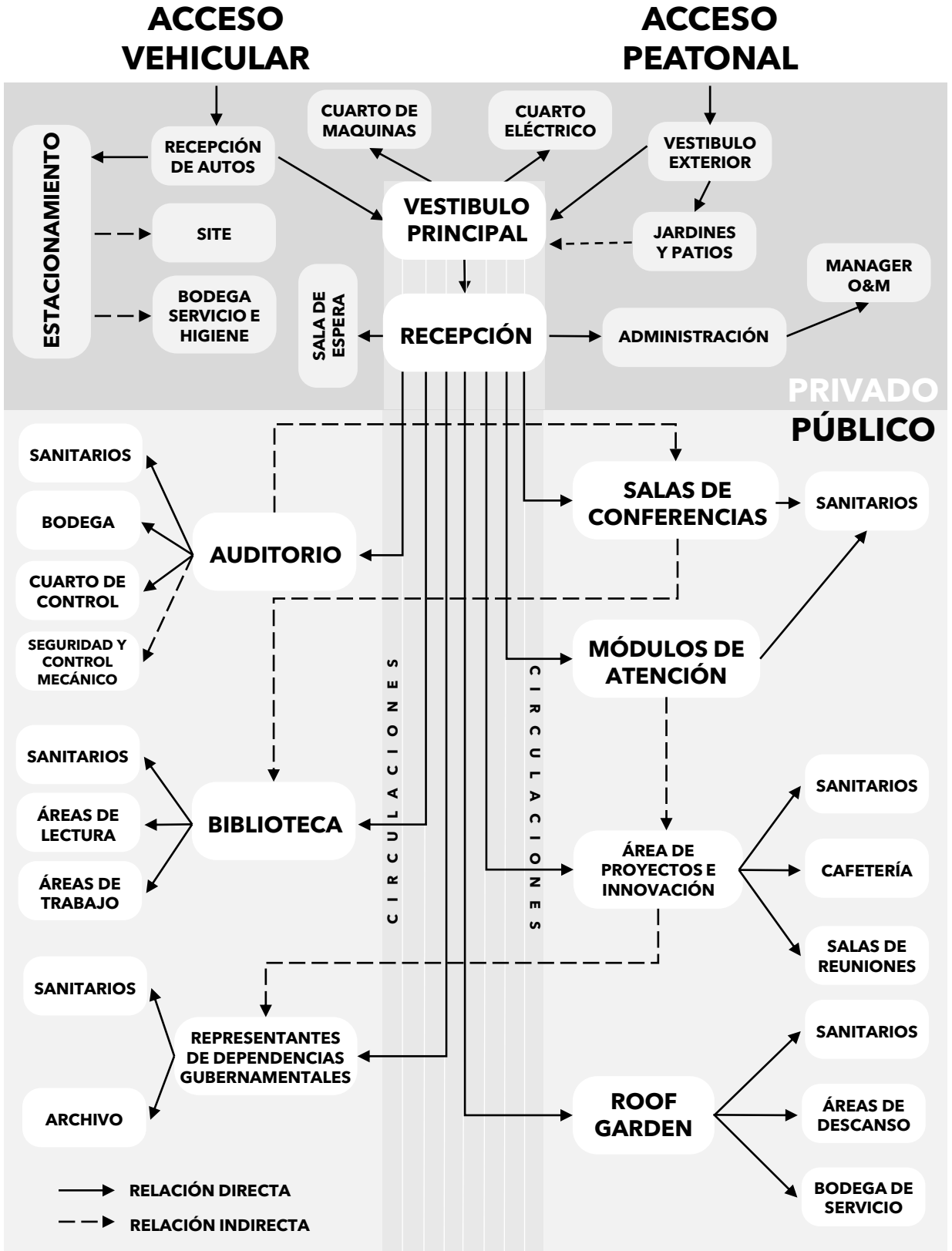


Fig. 60. Diagrama de Funcionamiento para el Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia.

4.3 CONCEPTUALIZACIÓN

4.3.1 DESARROLLO GEOMÉTRICO

Para el desarrollo conceptual del edificio, intervinieron en gran medida condicionantes relacionadas directamente a la operación del edificio. El sitio se encuentra sobre terreno lacustre (Zona IIIb). Realizando una mecánica de suelos, podríamos proponer entre medio y un nivel por debajo del nivel de tierra ya que muchos edificios de la zona cuentan con un sótano, sin embargo, para los predios colindantes y cercanos a un radio de 100m, no cuentan con sótanos. Esto condiciona el desplante del edificio, no se podrá realizar ninguna construcción de sótanos sin la información necesaria para la propuesta de este, es por esto que el desarrollo del estacionamiento debía ser superficial.

Un desafío muy grande al desarrollo del proyecto fue la ubicación de circulaciones verticales, dentro del predio se debía considerar: circulación peatonal manual y mecánica, circulación de seguridad, y circulación de autos. Después de muchos ejercicios geométricos para la ubicación de estas circulaciones, se pudo destinar un núcleo de circulaciones verticales peatonales en la parte posterior al frente. Una parte fundamental del proyecto era la redensificación del terreno para alcanzar un alto potencial, el usar rampas en el terreno dejaba un

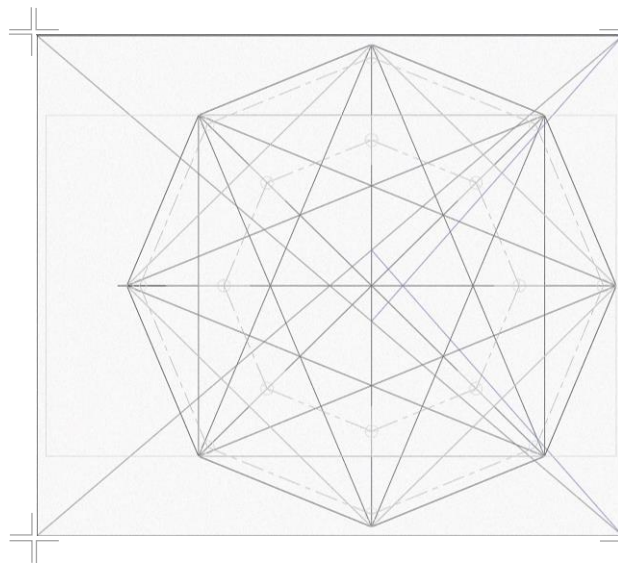


Fig. 61. Desarrollo Geométrico en Planta para el Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia.

espacio muy pequeño para la zonificación de cajones. Entre las mejores distribuciones con el uso de rampas se limitaba entre 6 y 8 cajones por nivel. Por factibilidad, no era viable el uso de rampas ya que el aprovechamiento del espacio se veía limitado en gran medida por las rampas si su diseño se regía a las Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico.

De aquí nació una propuesta con planta octagonal, las formas octagonales tienen como ventaja un mayor aprovechamiento del espacio, aproximadamente 20% más a una planta rectangular con las mismas proporciones. Con esta forma se pudo zonificar un estacionamiento de 12 cajones por nivel con el uso de un ascensor de autos.

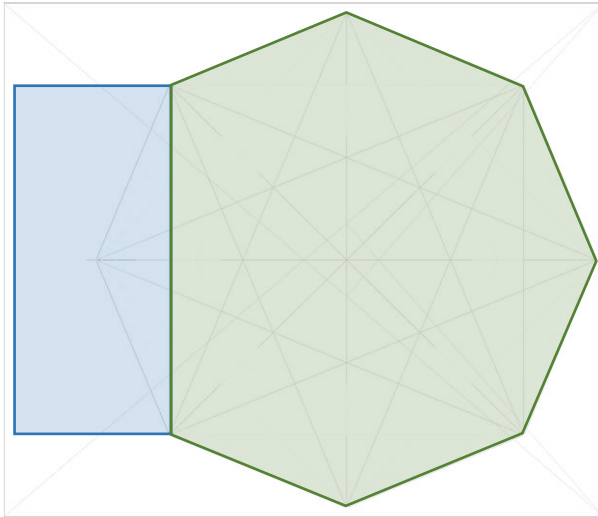


Fig. 62. Desarrollo Geométrico para Volumen de Torre, para el Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Auditoría Propia.

Mediante ese desarrollo, se plantea una planta baja a doble altura para dar la bienvenida al edificio, con el núcleo de servicios y circulaciones en la parte posterior del frente (Figura 62. Azul) y resto del área octagonal (Figura 62. Verde) para uso de las amenidades requeridas en el programa arquitectónico las cuales pueden verse zonificadas de manera general en la Figura 63.

4.3.2 ZONIFICACIÓN GENERAL

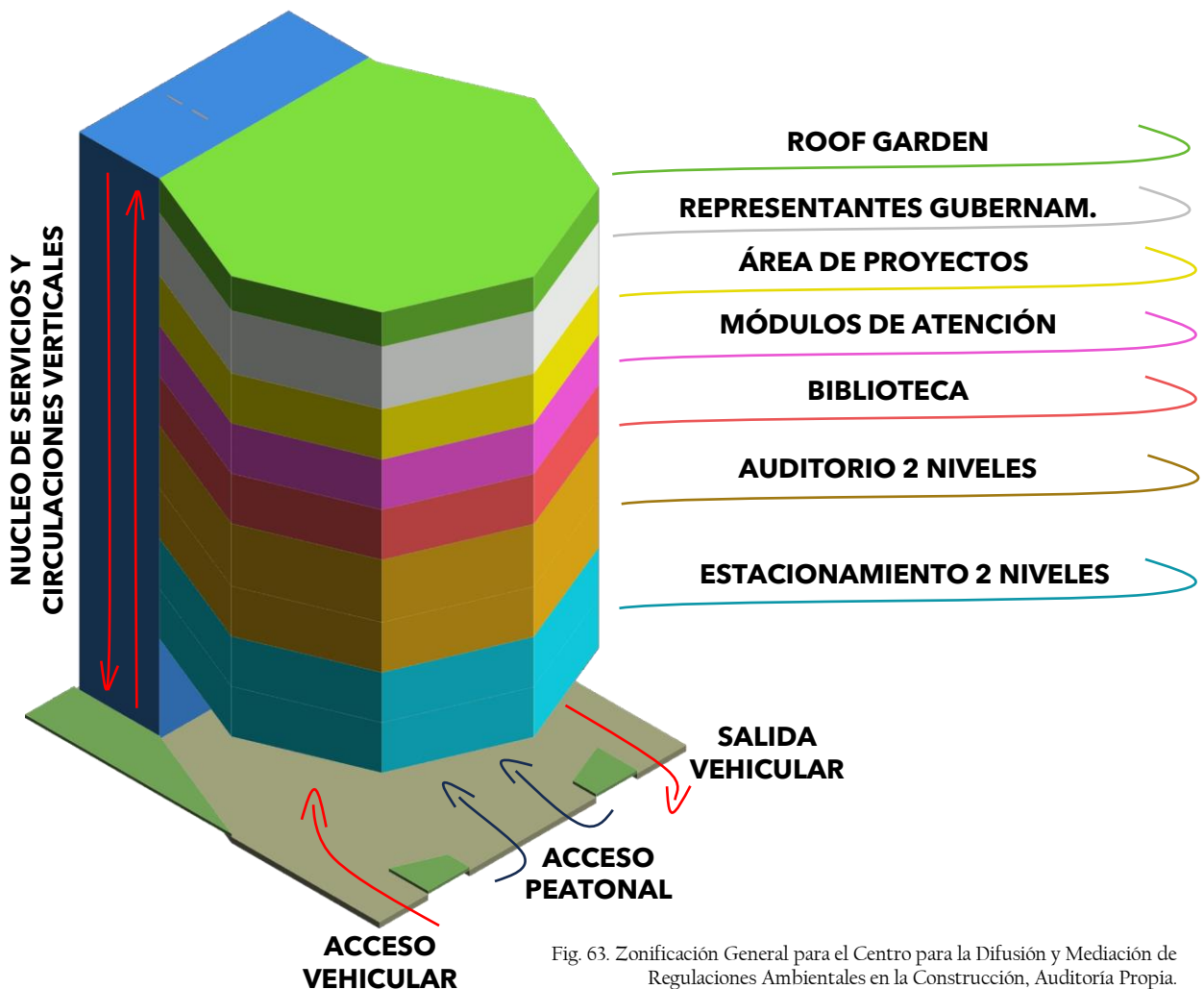
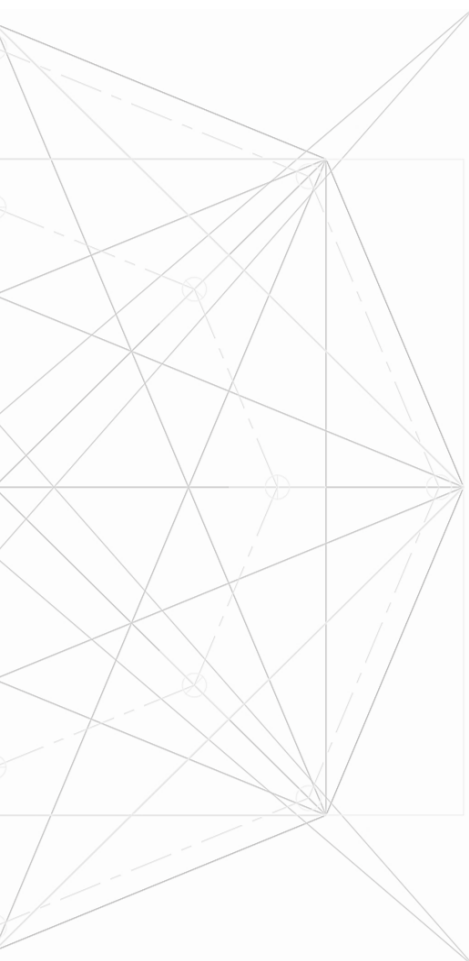


Fig. 63. Zonificación General para el Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Auditoría Propia.

05

PROYECTO EJECUTIVO

En este capítulo el desarrollo técnico del Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambiental en la Construcción, el siguiente paquete de planos comprende el arduo trabajo desarrollado en un anteproyecto para la teorización de posibles soluciones en mitigar el cambio climático y poner un grano de arena en la concientización de los efectos adversos por venir.



5.1 DESCRIPTIVA DE PROYECTO

5.1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

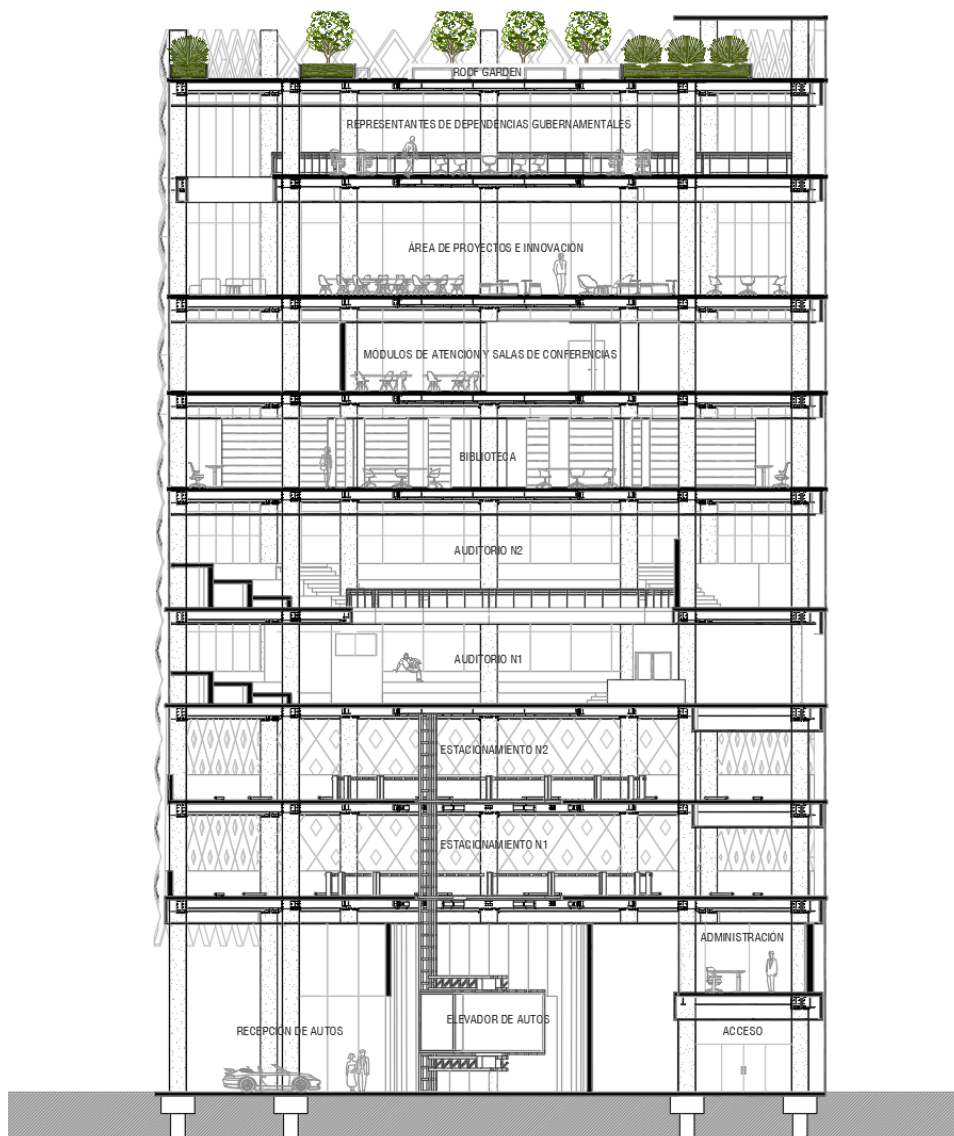


Fig. 64. Sección Arquitectónica del Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia.

Así el desarrollo del Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, un espacio para la generación de nuevas propuestas en política ambiental enfocadas a la construcción y la edificación sostenible. El edificio cuenta 10 Niveles y 1 Mezanine, con un total de 7,910.64 m² de superficie construida (Máximo de Superficie Construida: 8527.24m²) y 659.22 m² por nivel.

5.1.2 DESARROLLO DE PLANTA BAJA

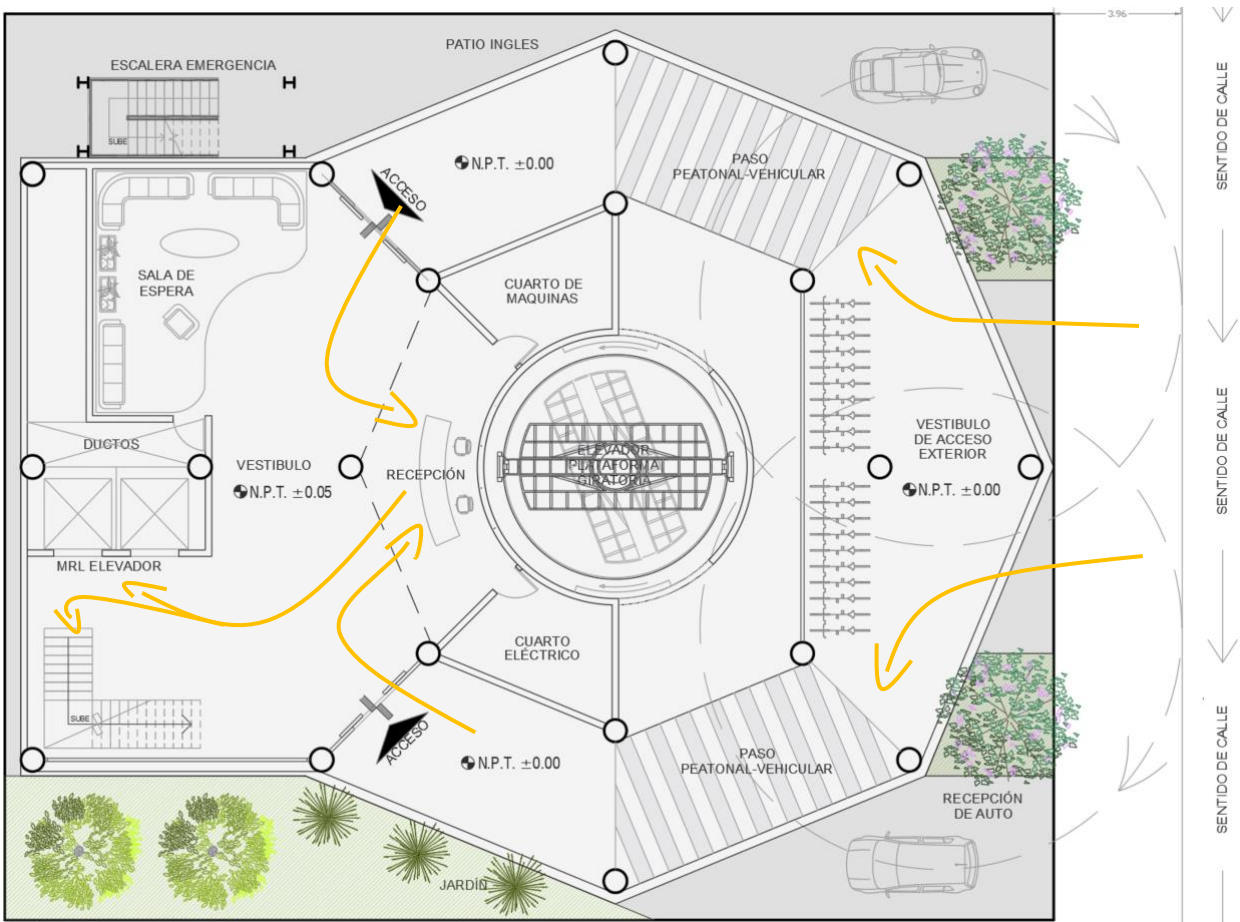


Fig. 65. Funcionamiento de la Planta Baja del Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia.

El diseño de la Planta Baja implica un juego de circulaciones, por una parte, la circulación vehicular es circular, el acceso es por la parte inferior derecha del predio en dónde se recibe el auto. Esta decisión se tomó basándose en los prototipos y patentes desarrolladas para este tipo de ascensores de autos giratorios, están diseñados con un mecanismo sofisticado dónde el trabajo humano queda prácticamente obsoleto, una vez recibido el auto y colocado en la plataforma puede estacionarse en los lugares disponibles. Es muy importante destacar que, dentro de esta tesis, los elementos electromecánicos como su estructura son de carácter ilustrativo,

la tesis no llega a detalles específicos de cada proveedor.

Una vez llegado a la recepción, se realiza la canalización de los usuarios hacia su nivel correspondiente.

PLANTA BAJA	
ANÁLISIS DE ESPACIOS	
ESPACIO	M2
Vestibulo Exterior	97.71
Cuarto Eléctrico	18.30
Cuarto de Maquinas	18.30
Sala de Espera	49.40
Recepción	35.10
Ascensores	26.10
Escaleras	18.15
Ascensor de Autos	57.99

Fig. 66. Análisis de Espacios en Planta Baja, Autoría propia.

5.1.3 DESARROLLO DE MEZZANINE

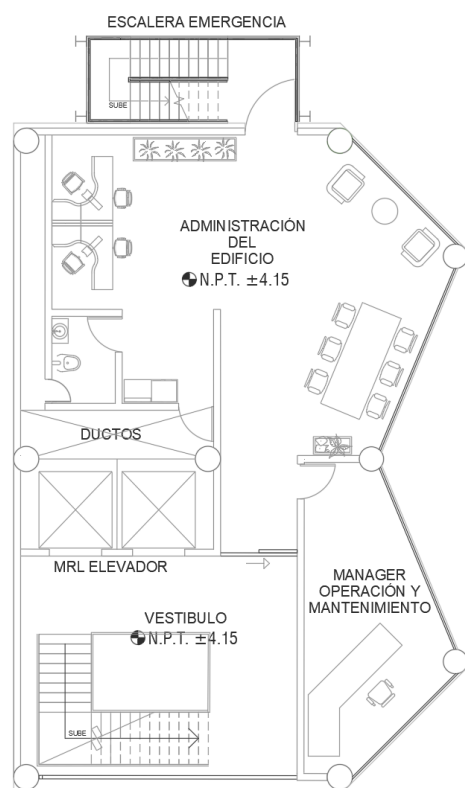


Fig. 67. Planta de Mezzanine del Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia.

En el Mezzanine se tiene la Administración del Edificio. Este nivel cuenta con un área de 222.45 m². Se cuenta con baño para el área administrativa, área de impresión, dos estaciones de trabajo fijas, un área espaciosa para juntas y trabajo colaborativo, además de la oficina del Manager de Operación y Mantenimiento.

MEZZANINE	
ANÁLISIS DE ESPACIOS	
ESPACIO	M2
Oficina Manager O&M	32.16
Estaciones de Trabajo	31.20
Área Trabajo Colaborativo	46.68
Servicios	14.62
Ascensores	26.10
Escaleras	18.15

Fig. 68. Análisis de Espacios en Mezzanine, Autoría propia.

5.1.4 DESARROLLO DE ESTACIONAMIENTO

ESTACIONAMIENTO	
ANÁLISIS DE ESPACIOS	
ESPACIO	M2
PRIMER NIVEL	
Desplante de Cajones (16)	486.55
Ascensor de Autos	57.99
Site	40.94
Ascensores	26.10
Escaleras	18.15
SEGUNDO NIVEL	
Desplante de Cajones (16)	486.55
Ascensor de Autos	57.99
Bodega de Servicio e Higiene	40.94
Ascensores	26.10
Escaleras	18.15

Fig. 69. Análisis de Espacios en Estacionamiento, Autoría propia.

El estacionamiento pudo desarrollarse mediante una distribución radial permitiendo 16 cajones por nivel y el uso del ascensor de autos. El edificio cuenta con dos niveles de estacionamiento, teniendo 32 cajones en total.

En el primer nivel se ubica el Site del edificio para manejo de datos y monitoreo, mientras que el segundo nivel cuenta con un espacio de bodega general, así como el cuarto de servicio e higiene.

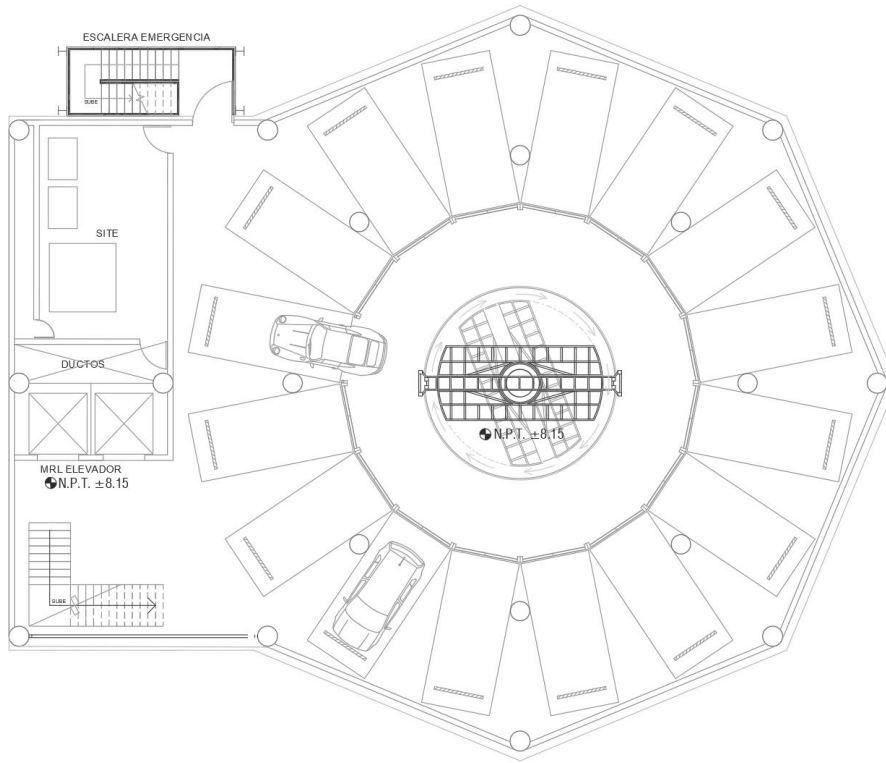


Fig. 70. Nivel 1 de Estacionamiento del Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia.



Fig. 71. Render de Estacionamiento del Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia.

5.1.5 DESARROLLO DE AUDITORIO

Para lograr el objetivo de difundir propuestas de mejoramiento y políticas ambientales en la construcción, se propuso este espacio.

El auditorio contempla un aforo de 140 visitantes en primer nivel y 160 visitantes en segundo nivel más otros espacios agregados para los espectadores. El escenario cuenta con 45 m² y se tiene un área polivalente para las diversas actividades que puedan requerirse, e incluso para un aforo grande puede albergar hasta 60 personas más. Para lograr esto se contempló una bodega para el guardado de este mobiliario y un cuarto de control para el manejo de la iluminación como de otros controles.

Otro espacio igual de importante es el área de seguridad y control mecánico,

ya que se tiene el control de las distintas tecnologías que interviene en el edificio, éste puede incluir ascensores, controles de acceso, CCTV detección de humos, paneles fotovoltaicos, entre otros.

AUDITORIO	
ANÁLISIS DE ESPACIOS	
ESPACIO	M2
PRIMER NIVEL	
Gradas	210.00
Cuarto de Control	13.48
Bodega	29.82
Seguridad y Control Mecánico	29.82
Escenario	45.00
Área Polivalente	104.97
Sanitarios	40.90
Ascensores	26.10
Escaleras	18.15
SEGUNDO NIVEL	
Gradas	299.39
Sanitarios	40.90
Ascensores	26.10
Escaleras	18.15

Fig. 72. Análisis de Espacios en Auditorio, Autoría propia.

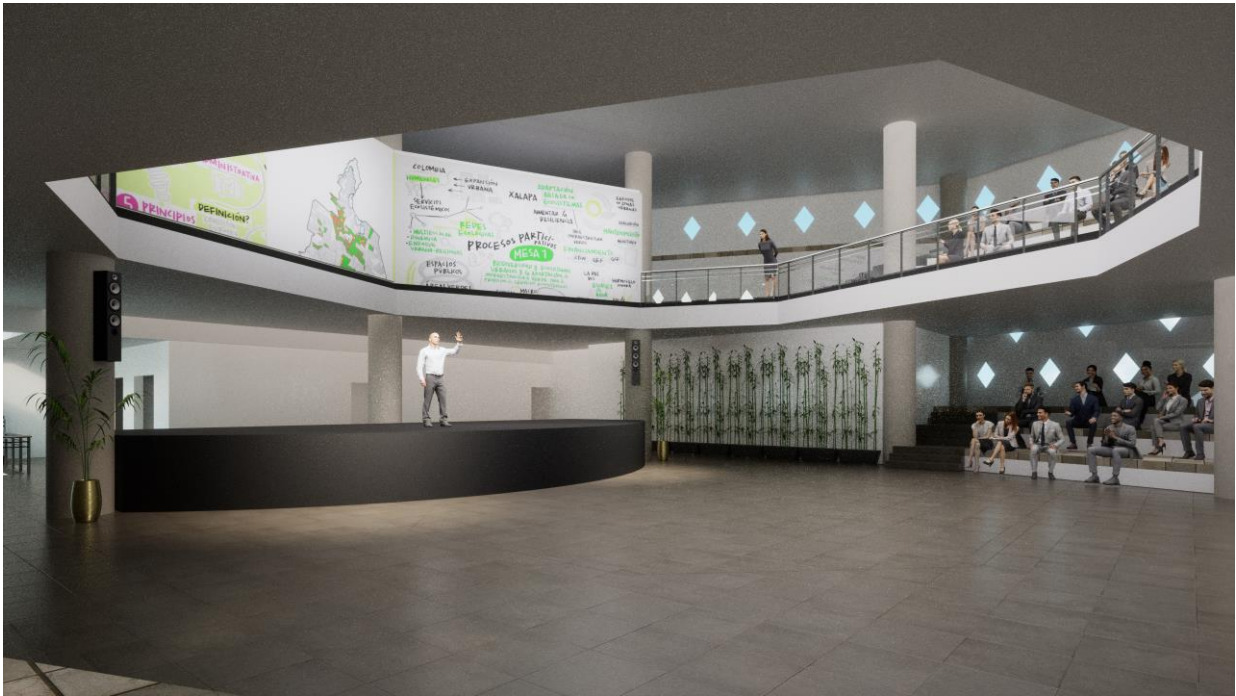


Fig. 71. Render de Auditorio del Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia.

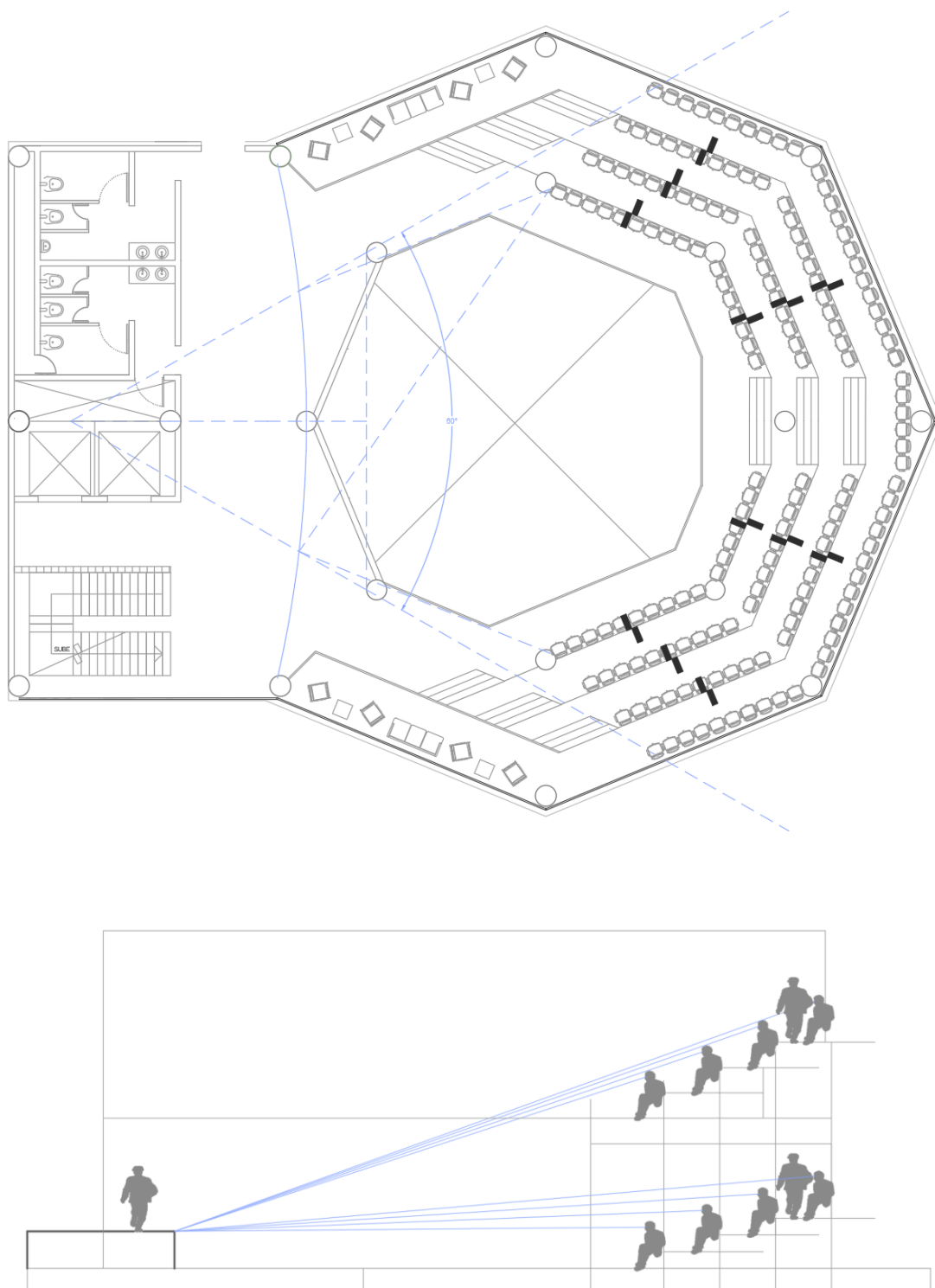


Fig. 73. Isóptica Aplicada en el Auditorio del Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia. .

5.1.6 DESARROLLO DE BIBLIOTECA

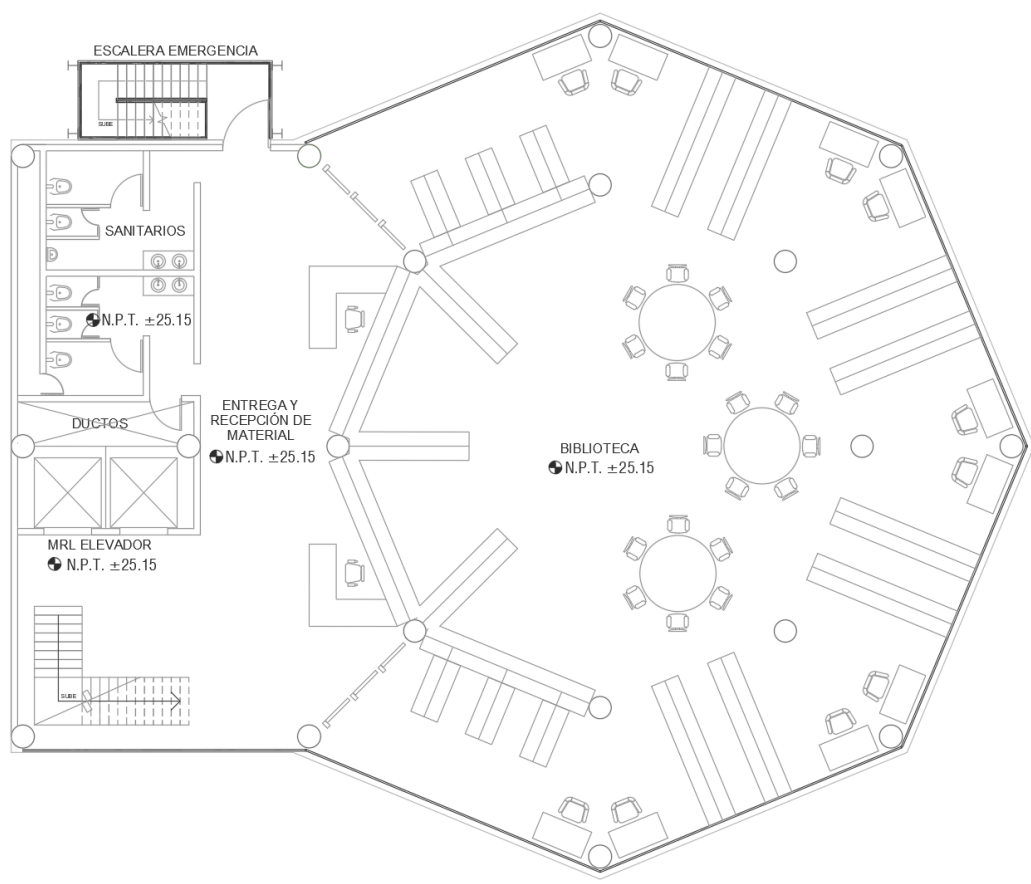


Fig. 74. Planta Arquitectónica de Biblioteca del Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia.

Para completar el objetivo de difusión de este espacio, se contempló una Biblioteca con espacios de estudio, de trabajo colaborativo, y por supuesto de consulta mediante una zonificación de libreros.

Esta biblioteca contempla el préstamo de material de consulta como libros, laptops, periódicos, etc. por lo que se cuenta con un filtro de acceso y salida, así como dos áreas para la entre y recepción de este material.

BIBLIOTECA	
ANÁLISIS DE ESPACIOS	
ESPACIO	M2
Biblioteca	447.27
Entrega y Recepción de Material	57.00
Sanitarios	40.90
Ascensores	26.10
Escaleras	18.15

Fig. 75. Análisis de Espacios en Biblioteca, Autoría propia.

5.1.7 DESARROLLO DE MÓDULOS DE ATENCIÓN

El propósito de este espacio es para poder ser generar un espacio de comunicación para poder abastecer las necesidades requeridas por cada persona. Además, se podrán realizar consultas acerca de la implementación de muchas normas y pedir orientación a la forma de aplicarlas.

Para abastecer esta necesidad se diseñó un espacio con grandes espacios abiertos para poder emplear las consultas de distintas formas como sean requeridas. Añadido a estos espacios grandes, se contemplaron 4 salas de conferencias donde se podrán realizar presentaciones más pequeñas. Estos grandes espacios pretender generar datos de las necesidades particulares para la planeación de propuestas.

MÓDULOS DE ATENCIÓN	
ANÁLISIS DE ESPACIOS	
ESPACIO	M2
Módulos de Atención	208.11
Sálas de Conferencias (4)	212.68
Recepción	17.05
Sanitarios	40.90
Ascensores	26.10
Escaleras	18.15

Fig. 76. Análisis de Espacios en Módulos de Atención, Autoría propia.



Fig. 77. Render de Módulos de Atención del Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia.

5.1.8 DESARROLLO DEL ÁREA DE PROYECTOS E INNOVACIÓN

El área de Proyectos e Innovación pretende atender estas necesidades surgidas de los módulos de atención y poder proponer soluciones dentro del marco jurídico, a nivel urbano arquitectónico y de factibilidad económica y aplicativa.

Para potenciar esta comunicación y creatividad, se emplearon espacios de trabajo y de dialogo, además de contar con una sala de reuniones principal y dos salas más de menor tamaño para trabajos más privados.

Dentro de este espacio, y al ser el de mayor flujo por lo que conlleva, se propone una cafetería que dónde se pueda disponer de alimentos y bebidas dentro del horario de actividades dentro de esta área.

ÁREA DE PROYECTOS E INNOVACIÓN	
ANÁLISIS DE ESPACIOS	
ESPACIO	M2
Área de Proyectos e Innovación	353.86
Sala de Reuniones Principal	44.90
Salas de Reuniones	41.57
Cafetería	61.63
Sanitarios	40.90
Ascensores	26.10
Escaleras	18.15

Fig. 78. Análisis del Área de Proyectos e Innovación, Autoría propia.



Fig. 79. Render de Área de Proyectos e Innovación del Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia.

5.1.9 DESARROLLO DEL ÁREA PARA LOS REPRESENTANTES DE DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES

Justo en el siguiente nivel del área de proyectos e innovación se encuentra el área destinada a los representantes de dependencias gubernamentales.

Como se ha explicado a lo largo de esta tesis, la comunicación entre los distintos actores es de prioridad para generar cambios sustanciales en el desarrollo de política ambiental en la construcción. Los representantes de cada dependencia deberán tener conocimientos especializados en arquitectura, construcción y gestión en política ambiental enfocada a su correspondiente área o disciplina.

Para el contextualizar este espacio se indago en el diseño de oficinas abiertas, en el centro una mesa

redonda. Para generar un espacio más privado se generó un archivo para almacenar información de importancia y permitiendo un filtro de acceso para este lugar de importancia.

REPRESENTANTES DE DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES	
ANÁLISIS DE ESPACIOS	
ESPACIO	M2
Área de Representantes	212.65
Archivo	40.36
Sanitarios	40.90
Ascensores	26.10
Escaleras	18.15

Fig. 80. Análisis de Espacios en Área para los Representantes de Dependencias Gubernamentales, Autoría propia.



Fig. 81. Render del Área para los Representantes de Dependencias Gubernamentales del Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia.

5.1.10 DESARROLLO DEL ROOF GARDEN

El desarrollo del Roof Garden fue para el aprovechamiento de la mayor parte de la superficie de la azotea, la generación de roof gardens como de huertos urbanos disminuye la huella de calor, entre más claro sean los tonos de la rasante del suelo, de menor intensidad se contribuye al efecto isla de calor.

El espacio se plantea como un espacio de relajación y reflexión, para nosotros como seres humanos es vital la interacción con la naturaleza, los habitantes de grandes sitios urbanos no están en constante contacto con la misma, sin embargo, para el diseño de este Roof se zonificaron áreas verdes extensas. Se dejó un área libre grande en el centro del roof garden para poder hacer presentaciones al aire

libre, esto gracias a tener dos accesos laterales para mantener un flujo circular, en cuanto al acceso central se plantea un lugar pequeño y cerrado, contenido por dos muros laterales que te conducen hacia tu remate visual, que es en si mismo, el roof garden.

ROOF GARDEN	
ANÁLISIS DE ESPACIOS	
ESPACIO	M2
Espacio Transitable	431.67
Áreas Verdes	71.55
Bodega de Servicio	21.16
Sanitarios	40.90
Ascensores	26.10
Escaleras	18.15

Fig. 82 Análisis de Espacios en Roof Garden, Autoría propia.



Fig. 83 Render de Roof Garden del Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia.

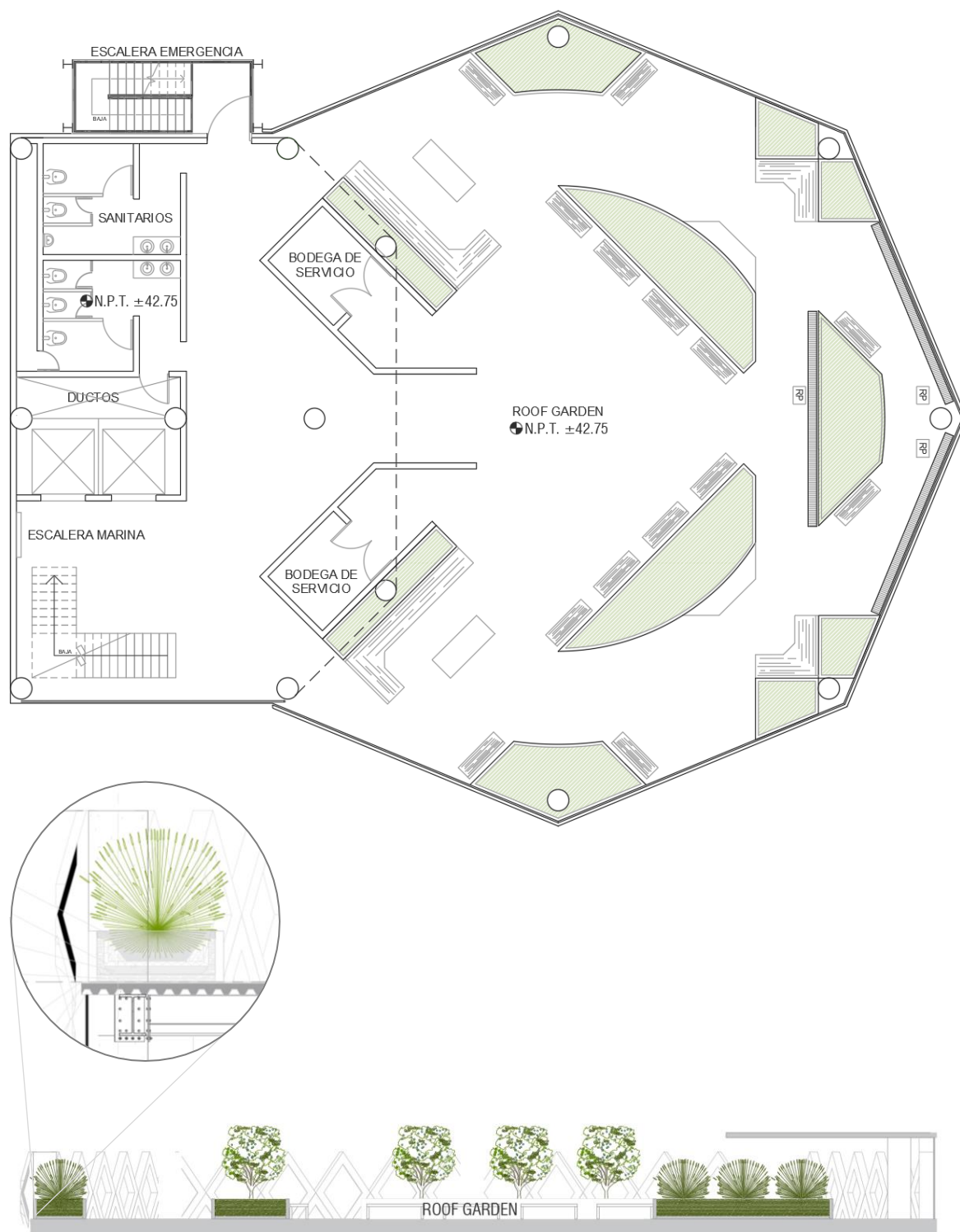


Fig. 84. Detalles del Roof Garden de Dependencias Gubernamentales del Centro para la Difusión y Mediación de Regulaciones Ambientales en la Construcción, Autoría propia.

5.2 CRITERIO DE INSTALACIONES

5.2.1 CÁLCULO DE DOTACIÓN Y DEMANDA HIDRÁULICA

Siguiendo el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, en sus Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico, Capítulo 3 Higiene, Servicios y Acondicionamiento Ambiental; la dotación mínima correspondiente es:

Tipo de Edificio	Dotación Mínima
<i>Oficinas de Cualquier Tipo</i>	<i>50 L / Persona / Día</i>

1. Para riego en patios y Roof Garden se considera una dotación de agua tratada a partir de la planta de tratamiento a razón de 5.00 L / m² / Día.
2. La fuente de abastecimiento es la toma de agua potable de la red municipal.

5.2.2 CÁLCULO DE CISTERNA DE AGUA POTABLE

Siguiendo lo mencionado en el Reglamento de Construcciones, para Oficinas de Cualquier Tipo e Institutos de Investigación, se deberá considerar 3 excusados y 2 lavabos por cada 101 a 200 personas. El edificio en su capacidad máxima de usuarios considera 500 personas, tanto trabajadores fijos como visitantes. Dicho esto, el volumen mínimo diario demandado es:

Tipología	Dotación Mínima	Cantidad	Volumen Diario
<i>Oficinas</i>	<i>50 L / Persona / Día</i>	<i>500.00</i>	<i>25,000 L</i>

Volumen Diario	25,000 L x 2 Días = 50,000 L
Volumen Mínimo	50.00 m ³

Sus dimensiones se proponen de la siguiente manera, considerando el volumen requerido, la estructura no viene incluida en esta propuesta.

Ancho: 2.4m	Largo: 5.5m	Profundidad: 4.0m
-------------	-------------	-------------------

5.2.3 TABLERO GENERAL Y DERIVADOS DE ILUMINACIÓN

En cuanto a la instalación eléctrica, en algunos tableros las cargas pasaban dentro de la norma y otros no, de acuerdo a la especificación CFE-L000045, el desbalance máximo permitido es de 3% para una tensión menor a 1 kV, tomando esto como referencia se realizaron los siguientes cuadros de cargas:

CUADRO DE CARGAS												
TABLERO DERVIADO DE ILUMINACIÓN TDL-PB												
												
	69	36	21	10	69	21			FASES			
CIRCUITO	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	WATTS TOTALES	INT.TM. (AMP)	A	B	C	
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS						
CRT-1					6		414	1x10	414			
					414							
CRT-2					6		414	1x10		414		
					414							
CRT-3		4	5				209	1x10			209	
		144	105									
CRT-4		2				3	135	1x10			135	
		72				63						
CRT-5				8			80	1x10			80	
				80								
TOTALES							1252		414	414	424	
							% Desbalance		1.6%			
PASA POR NORMA												

Fig. 85. Cuadro de Cargas Tablero TDL-PB. Autoría propia.

CUADRO DE CARGAS												
TABLERO DERIVADO DE ILUMINACIÓN TDL-MZ												
												
	69	36	21	10	69	21			FASES			
CIRCUITO	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	WATTS TOTALES	INT.TM. (AMP)	A	B	C	
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS						
CRT-1				9			90	1x10	90			
				90								
CRT-2			5				105	1x10			105	
			105									
CRT-3	12						828	3X20	276	276	276	
	828											
CRT-4	6	8					702	3X20	234	234	234	
	414	288										
CRT-5		7					252	3X20	84	84	84	
		252										
TOTALES	1242	544	105	90	0	0	1981		684	699	594	
							% Desbalance		5.9%			
NO PASA POR NORMA												

Fig. 86. Cuadro de Cargas Tablero TDL-MZ. Autoría propia.

CUADRO DE CARGAS												
TABLERO DERIVADO DE ILUMINACIÓN TDL-N1												
												
	69	36	21	10	69	21			FASES			
CIRCUITO	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	WATTS TOTALES	INT.TM. (AMP)	A	B	C	
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS						
CRT-1				10			100	1x10			100	
				100								
CRT-2			5				105	1x10			105	
			105									
CRT-3	8						552	1x10	552			
	552											
CRT-4	8						552	1x10		552		
	552											
CRT-5		10					360	1x10			360	
		360										
TOTALES	1104	360	105	100	0	0	1669		552	552	565	
							% Desbalance		1.6%			
PASA POR NORMA												

Fig. 87. Cuadro de Cargas Tablero TDL-N1. Autoría propia.

CUADRO DE CARGAS												
TABLERO DERVIADO DE ILUMINACIÓN TDL-N2												
												
	69	36	21	10	69	21			FASES			
CIRCUITO	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	WATTS TOTALES	INT.TM. (AMP)	A	B	C	
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS						
CRT-1				10			100	1x10			100	
				100								
CRT-2			5				105	1x10			105	
			105									
CRT-3	8						552	1x10	552			
	552											
CRT-4	8						552	1x10		552		
	552											
CRT-5		10					360	1x10			360	
		360										
TOTALES	1104	360	105	100	0	0	1669		552	552	565	
							% Desbalance		1.6%			
PASA POR NORMA												

Fig. 88. Cuadro de Cargas Tablero TDL-N1. Autoría propia.

CUADRO DE CARGAS												
TABLERO DERIVADO DE ILUMINACIÓN TDL-N3												
												
	69	36	21	10	69	21			FASES			
CIRCUITO	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	WATTS TOTALES	INT. TM. (AMP.)	A	B	C	
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS						
CRT-1				7			70	1x10	70			
				70								
CRT-2		4	1				170	1x10		170		
		144	21									
CRT-3			5				115	1x10			115	
			115									
CRT-4		10					360	3x20	120	120	120	
		360										
CRT-5		10				2	402	3x20	134	134	134	
		360				42						
TOTALES	0	864	126	70	0	0	1117		324	424	369	
							% Desbalance		7.7%			
NO PASA POR NORMA												

Fig. 89. Cuadro de Cargas Tablero TDL-N3. Autoría propia.

CUADRO DE CARGAS												
TABLERO DERIVADO DE ILUMINACIÓN TDL-N4												
												
	69	36	21	10	69	21	FASES					
CIRCUITO	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	WATTS TOTALES	INT. TM. (AMP.)	A	B	C	
CRT-1				7			70	1x10	70			
				70								
CRT-2		4	1				170	1x10		170		
		144	21									
CRT-3			5				115	1x10			115	
			115									
CRT-4	10						690	3x20	230	230	230	
	690											
CRT-5		10					360	3x20			360	
		360										
CRT-6		8					288	1x10	288			
		288										
TOTALES	690	792	126	70	0	0	1678		500	515	588	
							% Desbalance		5.3%			
NO PASA POR NORMA												

Fig. 90. Cuadro de Cargas Tablero TDL-N4. Autoría propia.

CUADRO DE CARGAS												
TABLERO DERIVADO DE ILUMINACIÓN TDL-N5												
												
	69	36	21	10	69	21				FASES		
CIRCUITO	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	WATTS TOTALES	INT.TM. (AMP.)	A	B	C	
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS						
CRT-1				7			70	1x10	70			
				70								
CRT-2		4	1				170	1x10		170		
		144	21									
CRT-3			5				115	1x10	115			
			115									
CRT-4		15					540	3x20	180	180	180	
		540										
CRT-5		6					216	1x10			216	
		216										
TOTALES	0	900	126	70	0	0	1096		365	350	396	
								% Desbalance		10.00%		
NO PASA POR NORMA												

Fig. 91. Cuadro de Cargas Tablero TDL-N5. Autoría propia.

CUADRO DE CARGAS												
TABLERO DERIVADO DE ILUMINACIÓN TDL-N6												
												
	69	36	21	10	69	21			FASES			
CIRCUITO	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	WATTS TOTALES	INT.TM. (AMP.)	A	B	C	
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS						
CRT-1				7			70	1x10	70			
CRT-2		4	1				170	1x10		170		
CRT-3		144	21				115	1x10			115	
CRT-4			5				402	3x20	134	134	134	
CRT-5		10	2				432	3x20	144	144	144	
TOTALES	0	936	168	70	0	0	1174		348	448	393	
							% Desbalance		4.5%			
PASA POR NORMA												

Fig. 92. Cuadro de Cargas Tablero TDL-N6. Autoría propia.

CUADRO DE CARGAS												
TABLERO DERIVADO DE ILUMINACIÓN TDL-N7												
												
	69	36	21	10	69	21				FASES		
CIRCUITO	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	WATTS TOTALES	INT. TM. (AMP.)	A	B	C	
CRT-1				7			70	1x10	70			
				70								
CRT-2		4	1				170	1x10			170	
		144	21									
CRT-3			5				115	1x10			115	
			115									
CRT-4		2				10	282	1x10	282			
		72				210						
CRT-5		2	12				324	1x10			324	
		72	252									
TOTALES	0	288	388	70	0	210	961		352	324	285	
							% Desbalance		10.0%			
NO PASA POR NORMA												

Fig. 93. Cuadro de Cargas Tablero TDL-N7. Autoría propia.

CUADRO DE CARGAS													
TABLERO DERIVADO DE ILUMINACIÓN TDL-N8													
													
	69	36	21	10	69	21			FASES				
CIRCUITO	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	WATTS TOTALES	INT. TM. (AMP.)	A	B	C		
CRT-1				7			70	1x10		70			
				70									
CRT-2		4	1				170	1x10				170	
		144	21										
CRT-3			5				115	1x10			115		
			115										
CRT-4	12						828	3x20	276	276	276		
	828												
CRT-5		7	8				420	3x20	140	140	140		
		252	168										
CRT-6		6	2				258	1x10	258				
		216	42										
TOTALES	828	612	346	70	0	0	1861		674	601	586		
										% Desbalance		8.7%	
NO PASA POR NORMA													

Fig. 94. Cuadro de Cargas Tablero TDL-N6. Autoría propia.

CUADRO DE CARGAS												
TABLERO DERIVADO DE ILUMINACIÓN TDL-N9												
										FASES		
	69	36	21	10	69	21	36					
CIRCUITO	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	WATTS	INT.TM.	A	B	C
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	TOTALES	(AMP)			
CRT-1				7				70	1x10			70
				70								
CRT-2		4	1					170	1x10			170
		144	21									
CRT-3			5					115	1x10			115
			115									
CRT-4		7						252	3x20	84	84	84
		252										
CRT-5							11	396	3x20	396		
							396					
CRT-6							11	396	1x10		396	
							396					
TOTALES	0	396	126	70	0	0	792	1399		480	480	439
								% Desbalance			3.0%	
PASA POR NORMA												

Fig. 95. Cuadro de Cargas Tablero TDL-N9. Autoría propia.

CUADRO DE CARGAS		
TABLERO GENERAL DE ILUMINACIÓN TGL-T1		
TABLERO DERIVADO	DESCRIPCIÓN	WATTS TOTALES
TDL-PB	Tablero Derivado de Iluminación en Planta Baja	1252W
TDL-MZ	Tablero Derivado de Iluminación en Mezzanine	1981W
TDL-N1	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 1	1669W
TDL-N2	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 2	1669W
TDL-N3	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 3	1117W
TDL-N4	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 4	1678W
TDL-N5	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 5	1096W
TDL-N6	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 6	1174W
TDL-N7	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 7	961W
TDL-N8	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 8	1861W
TDL-N9	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 9	1399W

Fig. 96. Cuadro de Cargas Tablero General TGL-T1. Autoría propia.

5.4 LISTADO DE PLANOS

ARQUITECTÓNICO

1	Planta Arquitectónica de Sitio	CA-00
2	Planta Arquitectónica Planta Baja	CA-01
3	Planta Arquitectónica Mezzanine	CA-02
4	Planta Arquitectónica Primer Nivel	CA-03
5	Planta Arquitectónica Segundo Nivel	CA-04
6	Planta Arquitectónica Tercer Nivel	CA-05
7	Planta Arquitectónica Cuarto Nivel	CA-06
8	Planta Arquitectónica Quinto Nivel	CA-07
9	Planta Arquitectónica Sexto Nivel	CA-08
10	Planta Arquitectónica Séptimo Nivel	CA-09
11	Planta Arquitectónica Octavo Nivel	CA-10
12	Planta Arquitectónica Noveno Nivel	CA-11
13	Planta Arquitectónica Planta de Techos	CA-12
14	Fachada Arquitectónica Norte	CA-13
15	Fachada Arquitectónica Sur	CA-14
16	Fachada Arquitectónica Este	CA-15
17	Fachada Arquitectónica Oeste	CA-16
18	Corte Arquitectónico A-A"	CA-17
19	Corte Arquitectónico B-B"	CA-18
20	Corte por Fachada	CA-19
21	Propuesta Propia para Módulo de Fachada	CA-20

ESTRUCTURAL

22	Planta Estructural Cimentación	CE-01
23	Planta Estructural de Entrepiso Mezzanine	CE-02
24	Planta Estructural de Entrepiso Estacionamiento	CE-03
25	Planta Estructural de Entrepiso Tipo	CE-04
26	Planta Estructural de Entrepiso Auditorio	CE-05
27	Planta Estructural de Nivel Superior	CE-06
28	Planta Estructural Corte Estructural	CE-07

CRITERIO HIDROSANITARIO

29	Red Hidráulica Planta Baja	IHS-01
30	Red Sanitaria Planta Baja	IHS-02
31	Red Hidrosanitaria Núcleo de Baños	IHS-03
32	Red Hidrosanitaria Mezzanine	IHS-04
33	Red Hidrosanitaria Cafetería y Sanitarios	IHS-05
34	Red Hidráulica Roof Garden	IHS-06
35	Red Sanitaria Roof Garden	IHS-07
36	Red Pluvial Planta de Azotea	IHS-08

CRITERIO DE ILUMINACIÓN

37	Ubicación de Tablero General de Iluminación	ELE-00
38	Planta de Iluminación Planta Baja	ELE-01
39	Planta de Iluminación Mezzanine	ELE-02
40	Planta de Iluminación Primer Nivel	ELE-03
41	Planta de Iluminación Segundo Nivel	ELE-04
42	Planta de Iluminación Tercer Nivel	ELE-05
43	Planta de Iluminación Cuarto Nivel	ELE-06
44	Planta de Iluminación Quinto Nivel	ELE-07
45	Planta de Iluminación Sexto Nivel	ELE-08
46	Planta de Iluminación Séptimo Nivel	ELE-09
47	Planta de Iluminación Octavo Nivel	ELE-10
48	Planta de Iluminación Noveno Nivel	ELE-11
49	Diagrama Unifilar	ELE-12

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Para el desarrollo de este proyecto, o referencia de este, se deben considerar las siguientes premisas:

- Los actores políticos aquí mencionados son una referencia a la política ambiental pública del país. La lista de los mismos son una recomendación por su papel que juegan en la generación de propuestas y normativa, más no es limitativa.
- Se destaca la participación de todas aquellas asociaciones, universidades y empresas que incentivan el desarrollo de política ambiental en la construcción. De manera personal, mi más sincero agradecimiento, así como a mi casa de estudios, la UNAM.
- El proyecto ejecutivo desarrollado es una propuesta para la solución de las problemáticas expuestas en esta tesis. Más se hace hincapié que no es necesario una inversión de esta magnitud para tomar conciencia del cambio climático y poder tomar acción en ello en nuestra vida diaria.
- Esta en el derecho público el solicitar un cambio en la administración en política pública, para mejorar la vida de los mexicanos. Es de suma importancia que México exija resultados tangibles mediante propuestas de desarrollo y planes de mejoramiento bien pensados y ejecutados.
- Como se comentó; México no tiene la capacidad financiera para darse el lujo del desaprovechamiento del uso de suelo, jugará un papel fundamental en la generación de nueva normativa para la construcción sostenible.
- Adaptar nuevas estrategias tecnológicas para edificios inteligentes, que cuenten con sistemas de

medición de sus recursos será muy valioso. Sin datos actualizados difícilmente se puede observar la huella de carbono que generamos.

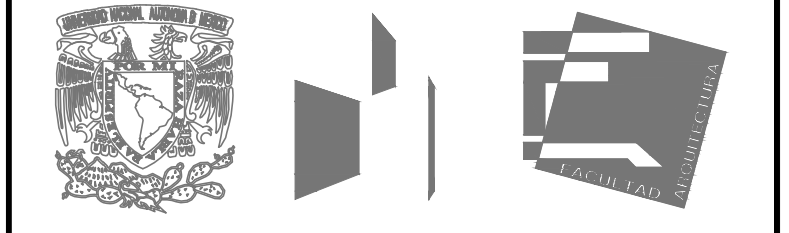
- Se debe buscar integrar y homologar esta nueva normativa a cada reglamento de construcción local. La diversidad de reglamentos es un desafío que debe abordarse a la brevedad en el país.
- Se debe preparar a todos los involucrados en el sector de la construcción a conocer de estrategias de diseño pasivas, en términos financieros, es lo más recomendable para un país que no puede invertir en tecnología de primer mundo.
- La política ambiental en la construcción, de no ser ejecutada por el Estado, debe ser un compromiso personal para todos aquellos que formamos el sector de la construcción.

¡Qué importante es el conocimiento para el ser humano!, me gustaría concluir esta tesis con un llamado a todo lector a reflexionar del mundo que vivimos hoy, nuestras vidas son muy cortas para pensar en acontecimientos de sufrimiento, pero el motor de esperanza siempre serán las personas que nos rodean, por nuestras familias, nuestros amigos y nuestras generaciones venideras; hacer un compromiso inquebrantable de ser mejores personas, de ser humildes, de ser generosos, de corazón les pido que por favor paren, paremos un segundo esta vida tan acarrerada, una globalización que parece no detenerse, frenemos este consumismo que no sólo nos está consumiendo a nosotros, también al planeta. Hagamos un compromiso, por nosotros.

REFERENCIAS

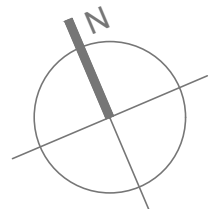
1. The Climate Reality Project. (2019). The Science is Settled. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de <https://www.climate realityproject.org/climate-101>
2. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2023). Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGYCEI) 2020-2021. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de <https://datos.gob.mx/busca/dataset/inventario-nacional-de-emisiones-de-gases-y-compuestos-de-efecto-invernadero-inegycei/resource/37e9f9ab-a72a-48e7-b300-882c656d772e>
3. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. (28 de agosto de 2006). Antecedentes en Medio ambiente. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de https://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/2_mambiente.htm
4. Diario Oficial de la Federación. (08 de mayo de 2023). Ley de Planeación. Última reforma publicada. Recuperado el 5 de noviembre de 2022, de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LPlan.pdf>
5. Programa Institucional del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2019-2024). DOF Diario Oficial de la Federación. Recuperado el 5 de Noviembre 2022 de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5602730&fecha=14/10/2020#gsc.tab=0
6. Cámara de Diputados del H. Congreso De La Unión. (2022). Ley General de Cambio Climático. Última reforma 2022. Recuperado el 26 de mayo de 2023, de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC.pdf>
7. Fernández Álvarez, R. (2012). Neoliberalism and parks: The urban political ecology of green public space in Mexico City. *Sociedad Hoy*, (23), 83-115.
8. United Nations. (2016). Mexico City Declaration Outcome Document Of The Habitat III Thematic Meeting On Financing Urban Development: The Millennium Challenge.
9. Zurbriggen, C. (2011). La utilidad del análisis de redes de políticas públicas. *Argumentos* (México), 24(66). Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952011000200008 el 6 de enero del 2023.
10. Micheli, J. (2002). Política ambiental en México y su dimensión regional. *Región y Sociedad*, 14(23). Recuperado de <https://www.scielo.org.mx/pdf/regsoc/v14n23/v14n23a5.pdf> el 6 de Enero del 2023
11. Canto Sáenz, R. (2020). Análisis de políticas públicas: evitar el reduccionismo. *Estado abierto*, 4(2), 41-48. Recuperado el 06 de enero del 2023, de <https://publicaciones.inap.gob.ar/index.php/EA/article/view/141/119>
12. W. Simon, J., & Ceballos, C. (2022). Análisis del proceso de gobernanza colaborativa para abordar un problema socioambiental en un contexto conflictivo. *Economía, Sociedad y Territorio*, 23(72). Recuperado el 06 de enero del 2023, de <http://dx.doi.org/10.22136/est20231768>
13. Diario Oficial de la Federación. (2023). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Última reforma publicada DOF 06-06-2023. Recuperado el 06 de enero del 2023, de <http://diariooficial.gob.mx>
14. Gobierno de México. (2021). Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Recuperado el 26 de enero del 2023, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/493834/REGlamento_DE_CONSTRUCCIONES_PARA_EL_DISTRITO_FEDERAL.pdf
15. Gobierno de la Ciudad de México. (2021). Norma Técnica Complementaria Para El Proyecto Arquitectónico. Recuperado el 26 de enero del 2023, de <http://cgsservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/r406001.pdf>
16. Ley General de Cambio Climático. Última Reforma publicada DOF 15-11-2023. Recuperado el 26 de enero del 2023, de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC.pdf>
17. Secretaría de Energía. (2016). Norma Oficial Mexicana NOM-008-ENER-2001, Eficiencia Energética en Edificaciones, envolvente de edificios no residenciales. Recuperado el 26 de enero del 2023, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/181648/NOM_008_ENER_2001.pdf
18. Secretaría de Energía. (2016). Norma Oficial Mexicana NOM-020-ENER-2011, Eficiencia Energética en Edificaciones, envolvente de edificios para uso habitacional. Recuperado el 26 de enero del 2023, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/181660/NOM_020_ENER_2011.pdf
19. Secretaría de Energía. (2017). Hoja de Ruta para el Código y Normas de Eficiencia Energética para Edificaciones. Recuperado el 26 de enero del 2023, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/215225/Hoja_de_Ruta_para_el_Codigo_y_Normas_EE_para_Edificaciones_Mexico_ES_Fin....pdf
20. SEMARNAT. (2013). NMX-AA-164-SCFI-2013 Edificación Sustentable - Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos. Recuperado el 26 de enero del 2023, de <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFs/DO3156.pdf>
21. SEDATU / SEMARNAT / GIZ. (2018). Implementación De Infraestructura Verde como Estrategia para la Mitigación y Adaptación Al Cambio Climático En Ciudades Mexicanas, Hoja De Ruta. Recuperado el 19 de febrero del 2023, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/394115/Hoja_de_ruta_IV_Infraestructura_Verde.pdf
22. Secretaría de Economía. (2013). NMX-AA-164-SCFI-2013 Edificación Sustentable - Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos. Recuperado el 16 de julio del 2023, de <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFs/DO3156.pdf>
23. Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. (2023). Datos del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México. Recuperado el 8 de agosto del 2023, de <https://www.atlas.cdmx.gob.mx/CUH/>
24. ONU-Habitat. (2018). Informe CPI Extendido, Aglomeración urbana de la Ciudad de México. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.



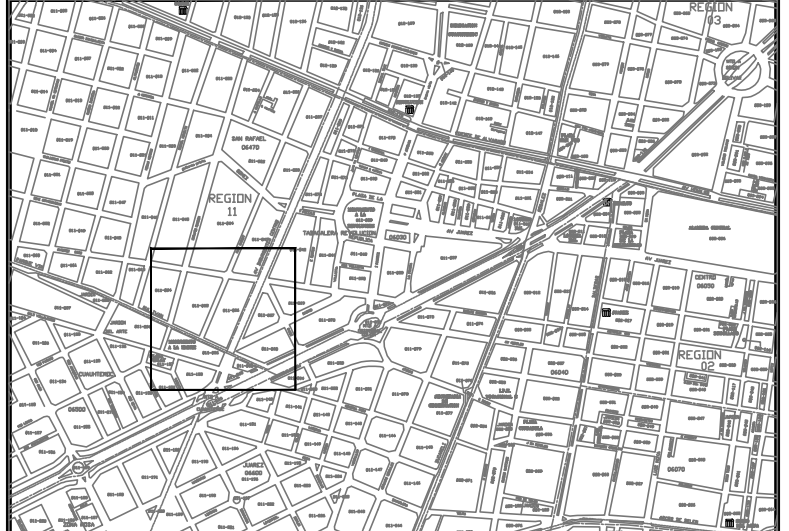


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:



LOCALIZACIÓN:



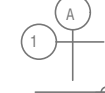
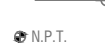
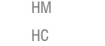
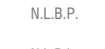
CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN

Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA

	INDICA NÚMERO Y LÍNEAS DE EJES		INDICA SECCIÓN
	INDICA DIMENSIONES Y EJES		INDICA TIPO DE VENTANA
	INDICA NIVEL DE PISO TERRAZADO		INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA NIVEL DE BANDEJA		INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
	INDICA NIVEL DE CALLE		INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL SUPERIOR DE LOSA		INDICA NIVEL EN ELEVACIÓN
	INDICA NIVEL DE JARDÍN		INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
	INDICA ALTURA EN MURO		INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
	INDICA ALTURA EN CERRAMIENTO		INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
	INDICA ALTURA EN PARED		INDICA COLUMNAS
	INDICA SALTADO DE AGUA PLUVIAL		INDICA MURO DE MAMPUESTERÍA
	INDICA SALTADO DE AGUAS NEGRIAS		INDICA MURO DIVERSO ACÚSTICO AISLANTE
	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN		
	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA		

NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS REGIRÁN EL DISEÑO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:

TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:

CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERIODO DE REALIZACIÓN:

2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:

TESIS DE LICENCIATURA

PROYECTO:

CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA:

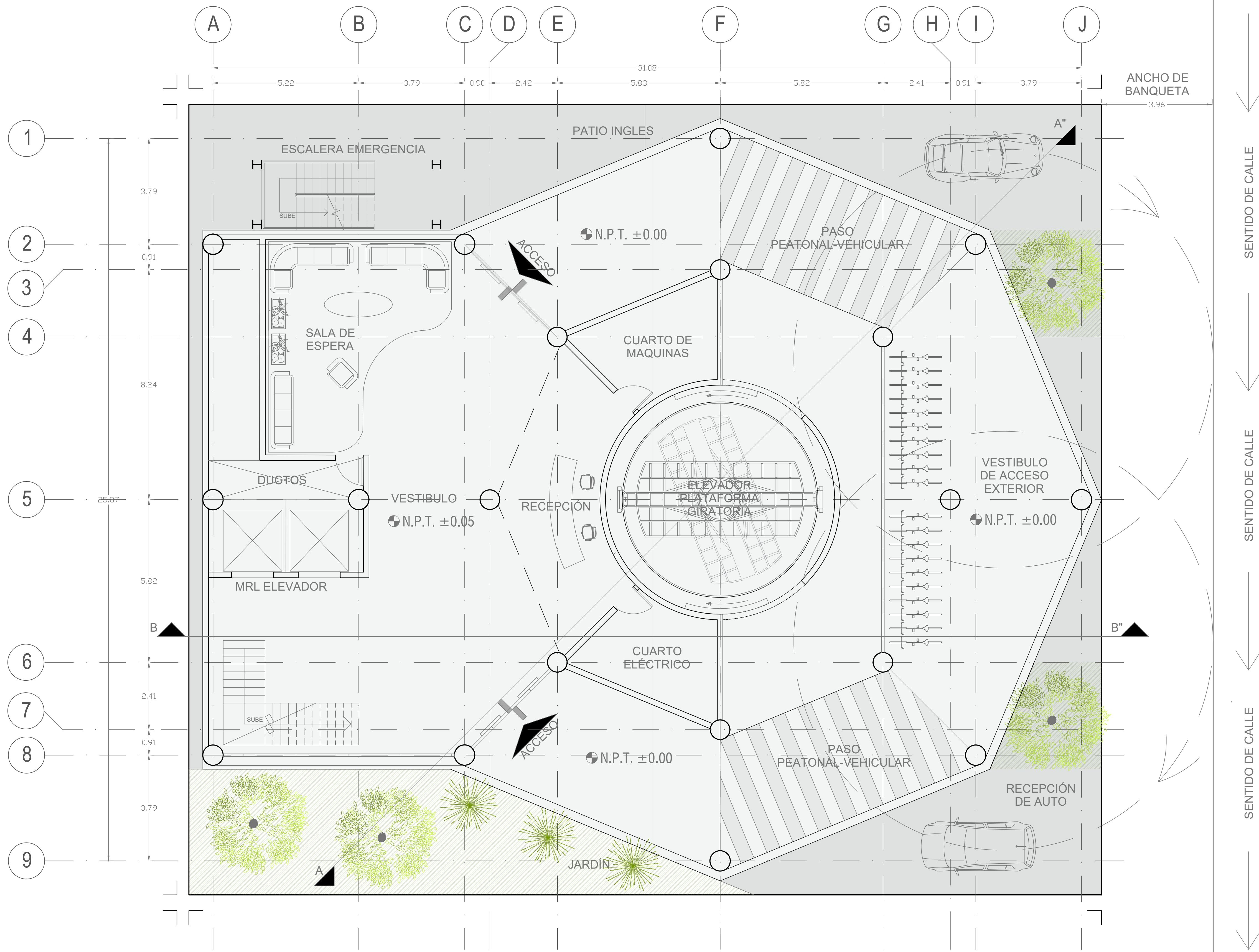
SIN ESCALA

PLANO:

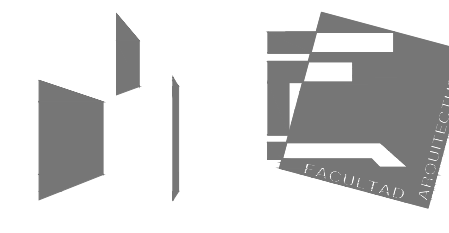
PLANTA DE SITIO

CLAVE:

CA - 00

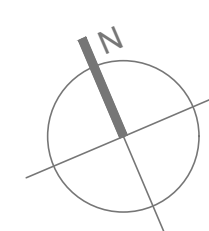


PLANTA BAJA
PÚBLICO

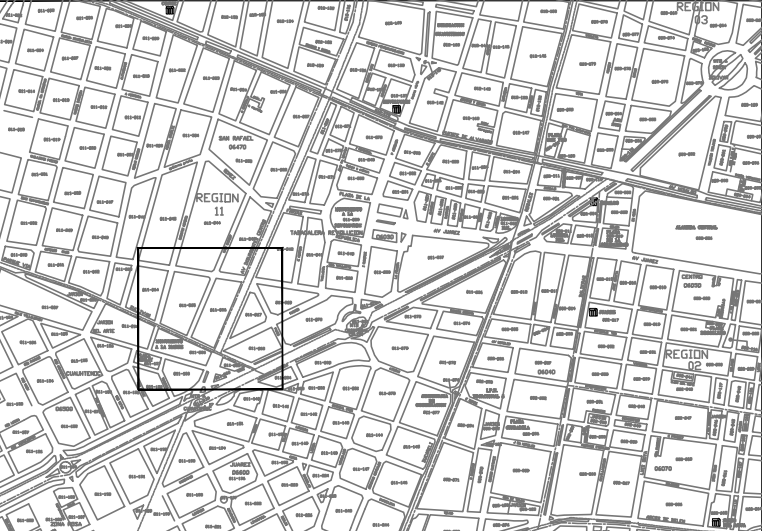


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:



LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN

Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

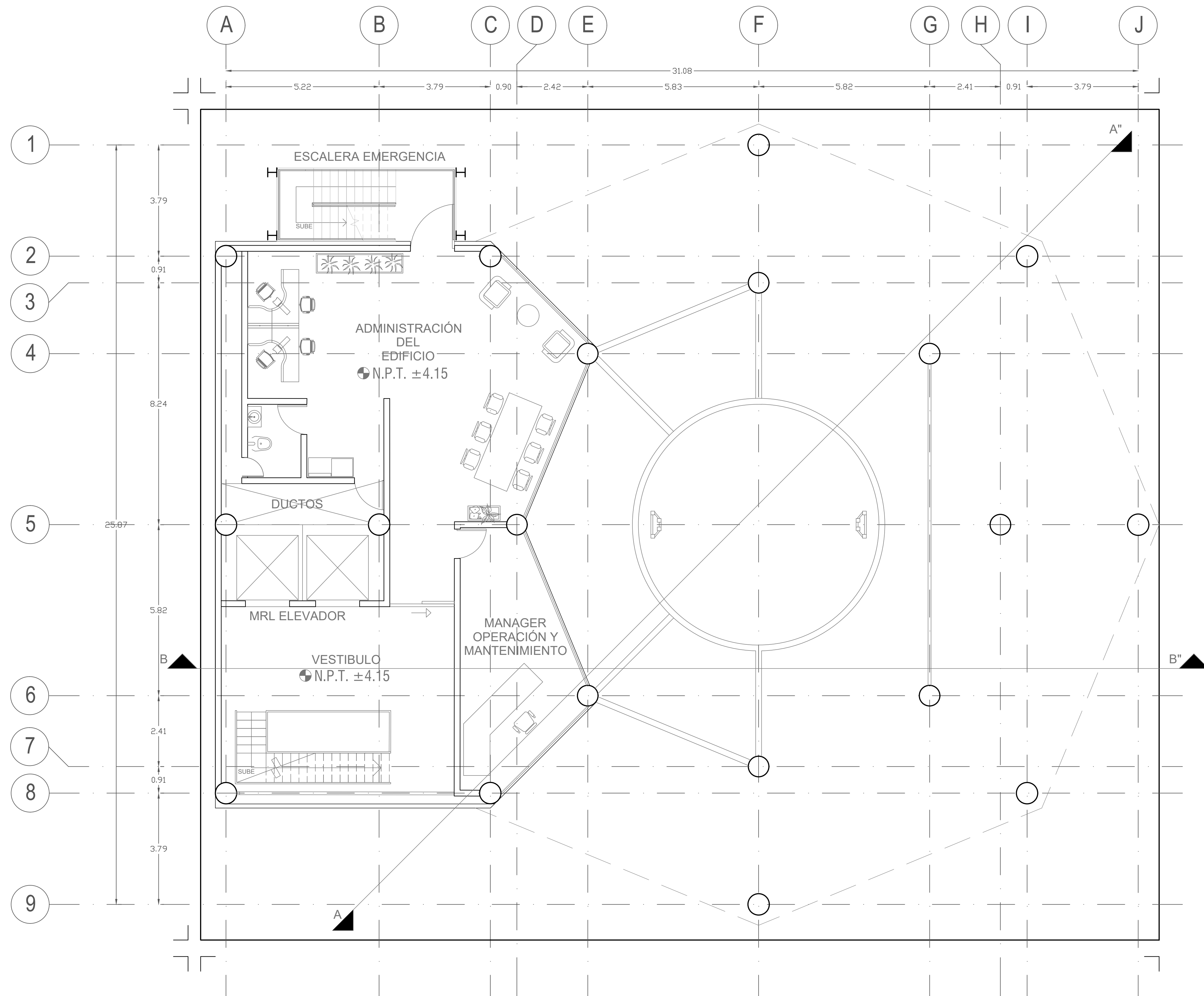
SIMBOLOGÍA

INDICA NUMERO Y LINEAS DE EJES	INDICA SECCION
INDICA DIMENSIONES A ELES	INDICA TIPO DE VENTANA
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.B. NIVEL DE BANQUETA	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C. NIVEL DE CALLE	INDICA NIVEL EN PLANTA
N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA	INDICA NIVEL EN ELEVACION
N.J. NIVEL DE JARDIN	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFON
H.M. ALTURA EN MURO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
H.C. ALURA EN CERRAMIENTO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
H.P. ALTURA EN PARED	INDICA COLUMNAS
D.L. DUCTO DE INSTALACIONES	INDICA MURO DE MAMPUESTERIA
B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA MURO DIVISORIO ACUSTICO AISLANTE
B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRIAS	
N.L.B.P. NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFON	
N.L.B.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	

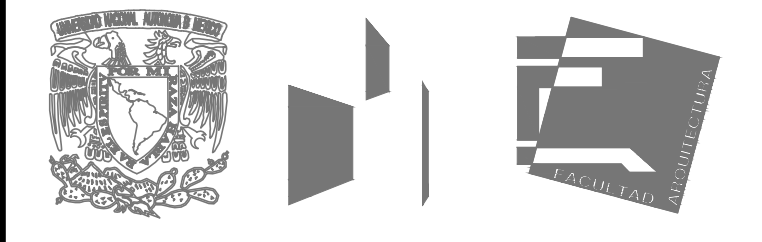
NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARACTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- LAS COTAS SIGEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

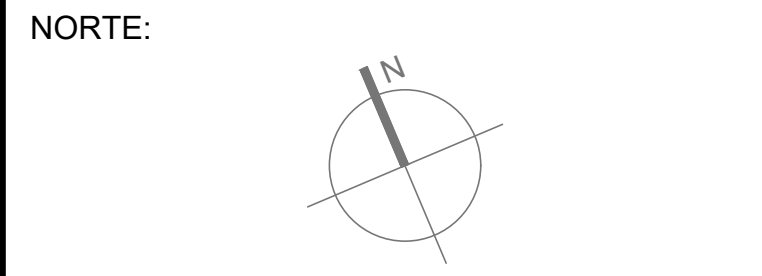
ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²
UNIVERSIDAD:			
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO			
FACULTAD:			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
TALLER:			
TALLER LUIS BARRAGÁN			
ALUMNO:			
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ			
PERIODO DE REALIZACIÓN:		FORMA DE TITULACIÓN:	
2022-2023		TESIS DE LICENCIATURA	
PROYECTO:			
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO			
TIPO DE PLANO:		ESCALA:	
PLANTA ARQUITECTÓNICA		1 : 75	
PLANO:		CLAVE:	
PLANTA BAJA		CA - 01	



MEZZANINE
PRIVADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN



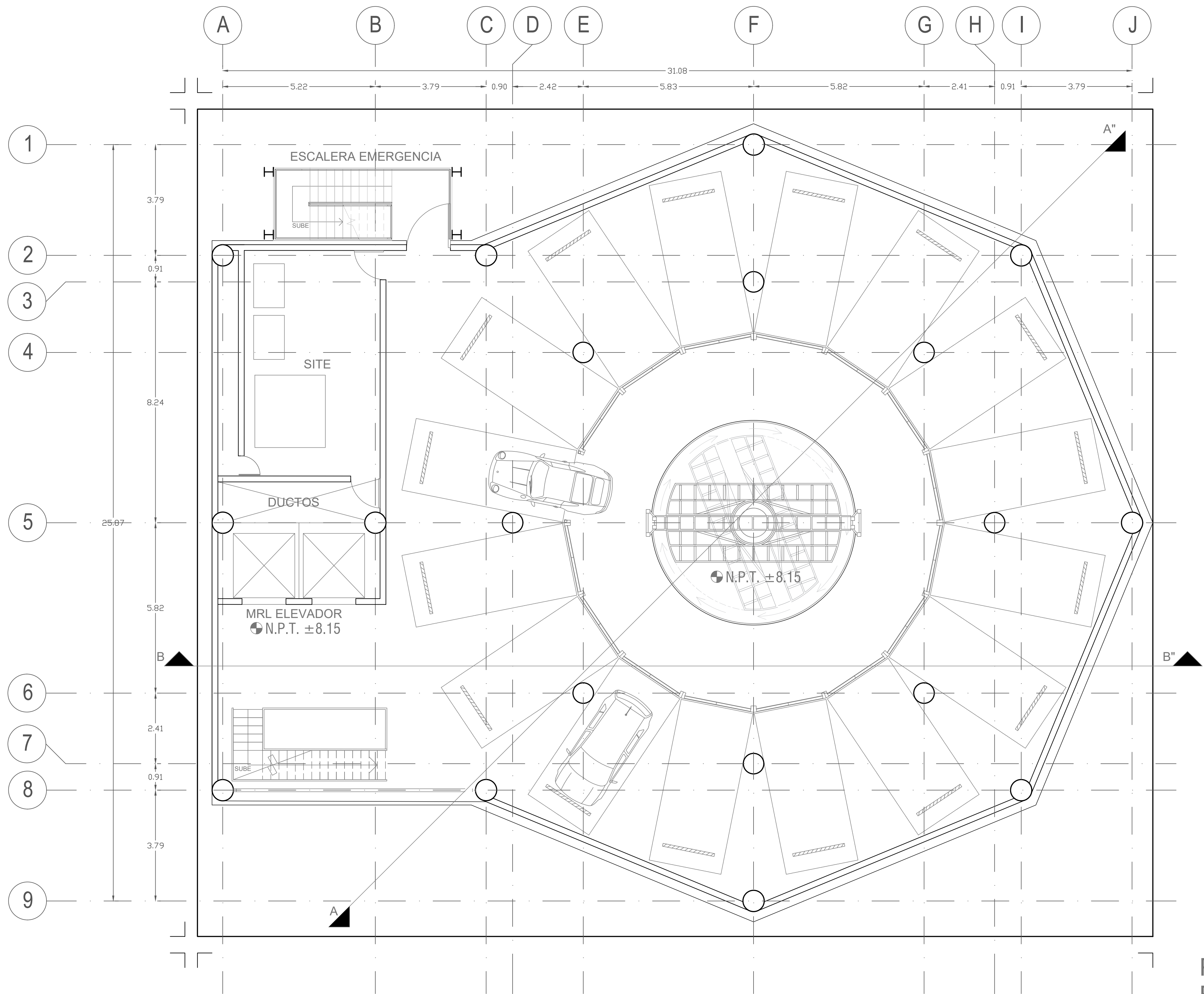
UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA

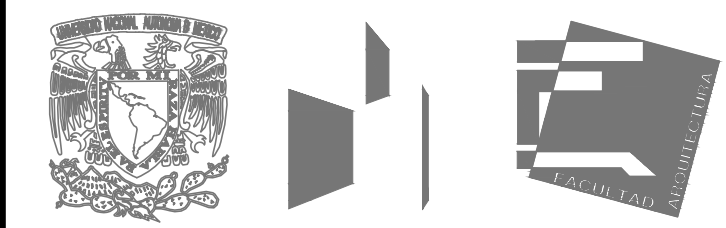
1	INDICA NÚMERO Y LÍNEAS DE EJE	INDICA SECCIÓN
N.P.T.	INDICA DIMENSIONES A ELES	INDICA TIPO DE VENTANA
N.B.	NIVEL DE PISO TERMINADO	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE BANQUETA	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
N.S.L.	NIVEL DE CALLE	INDICA NIVEL EN PLANTA
N.J.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	INDICA NIVEL EN ELEVACIÓN
N.M.	NIVEL DE JARDÍN	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
N.H.	ALTURA EN MURO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
N.P.	ALTURA EN CERRAMIENTO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
N.I.	ALTURA EN PARED	INDICA COLUMNAS
N.L.	DUCTO DE INSTALACIONES	INDICA MURO DE MAMPUESTRIA
N.B.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL	INDICA MURO DIVISORIO ACÚSTICO AISLANTE
N.L.B.P.	BAJADA DE AGUAS NEGRIAS	
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN	

- NOTAS GENERALES
- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LURO.
 - TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - LAS COTAS TIENEN EL DIBUJO.
 - REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
 - LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

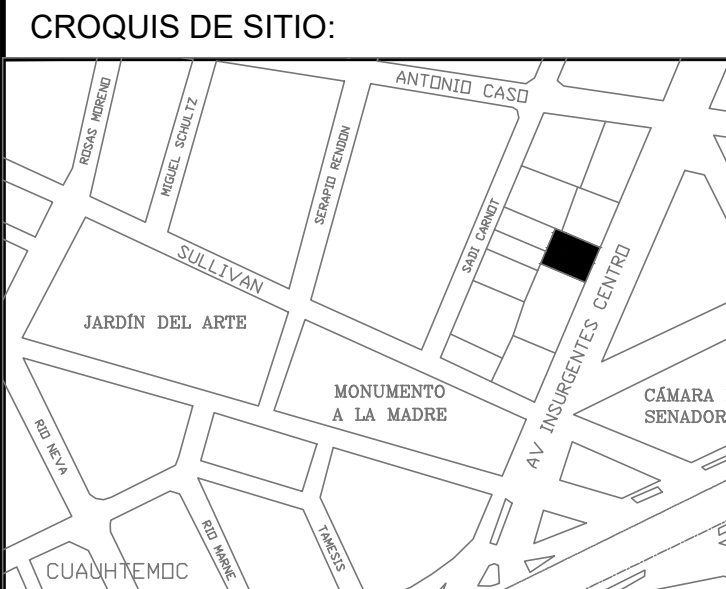
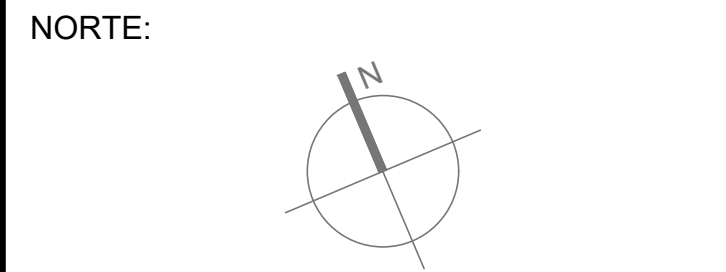
ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²
UNIVERSIDAD:			
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO			
FACULTAD:			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
TALLER:			
TALLER LUIS BARRAGÁN			
ALUMNO:			
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ			
PERÍODO DE REALIZACIÓN:		FORMA DE TITULACIÓN:	
2022-2023		TESIS DE LICENCIATURA	
PROYECTO:			
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO			
TIPO DE PLANO:		ESCALA:	
PLANTA ARQUITECTÓNICA		1 : 75	
PLANO:		CLAVE:	
MEZANINE		CA - 02	



PRIMER NIVEL
ESTACIONAMIENTO
PRIVADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA

1-2	INDICA NÚMERO Y LÍNEAS DE EJE	INDICA SECCIÓN
N.P.T.	INDICA DIMENSIONES A ELES	INDICA TIPO DE VENTANA
N.B.	NIVEL DE PISO TERMINADO	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE BANQUETA	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
N.S.L.	NIVEL DE CALLE	INDICA NIVEL EN PLANTA
N.J.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	INDICA NIVEL EN ELEVACIÓN
H.M.	NIVEL DE JARDÍN	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
H.C.	ALTIMETRIA EN CERRAMIENTO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
H.P.	ALTIMETRIA EN PAREDE	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
D.L.	DUCTO DE INSTALACIONES	INDICA COLUMNAS
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA MURO DE MAMPUESTRIA
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRIAS	INDICA MURO DIVISORIO ACÚSTICO AISLANTE
N.L.B.P.	NIVEL DE LIECHO BAJO DE PLAFÓN	
N.L.B.L.	NIVEL DE LIECHO BAJO DE LOSA	

- NOTAS GENERALES
- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
 - TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - LAS COTAS TIENEN EL DIBUJO.
 - REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
 - LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERÍODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

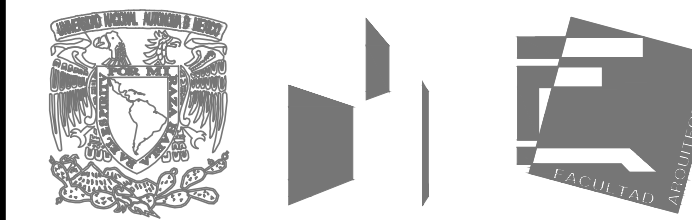
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA:
1 : 75

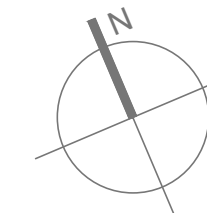
PLANO:
PRIMER NIVEL

CLAVE:
CA - 03

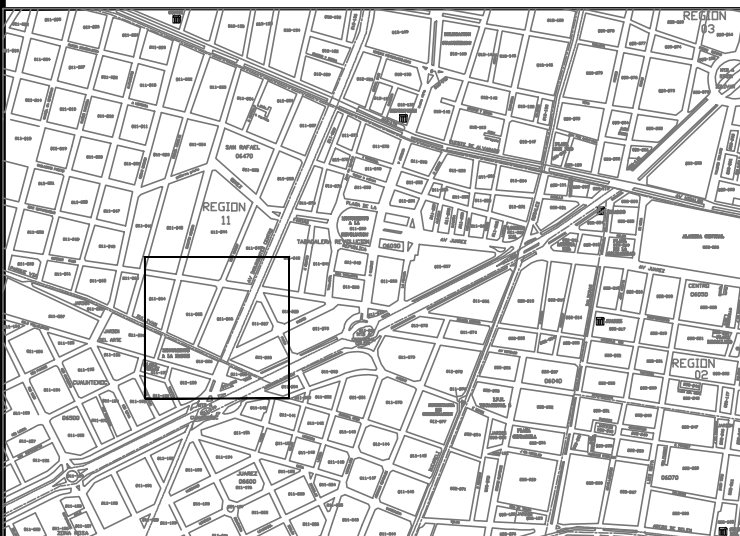


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

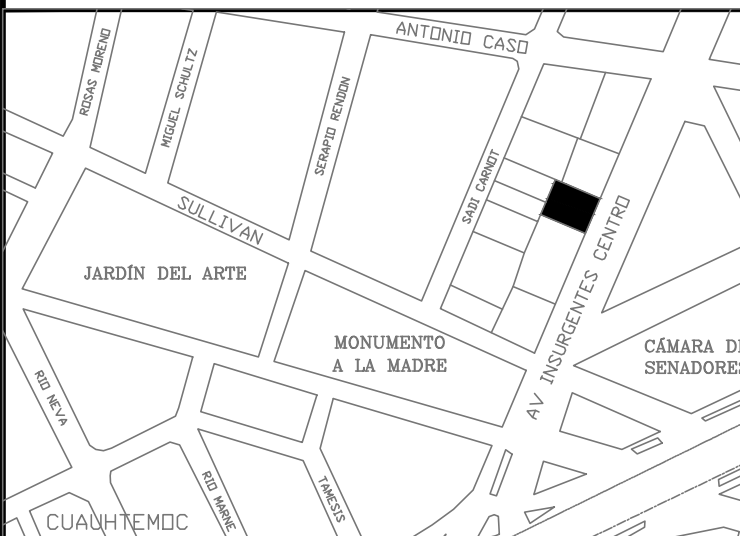
NORTE:



LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERÍODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

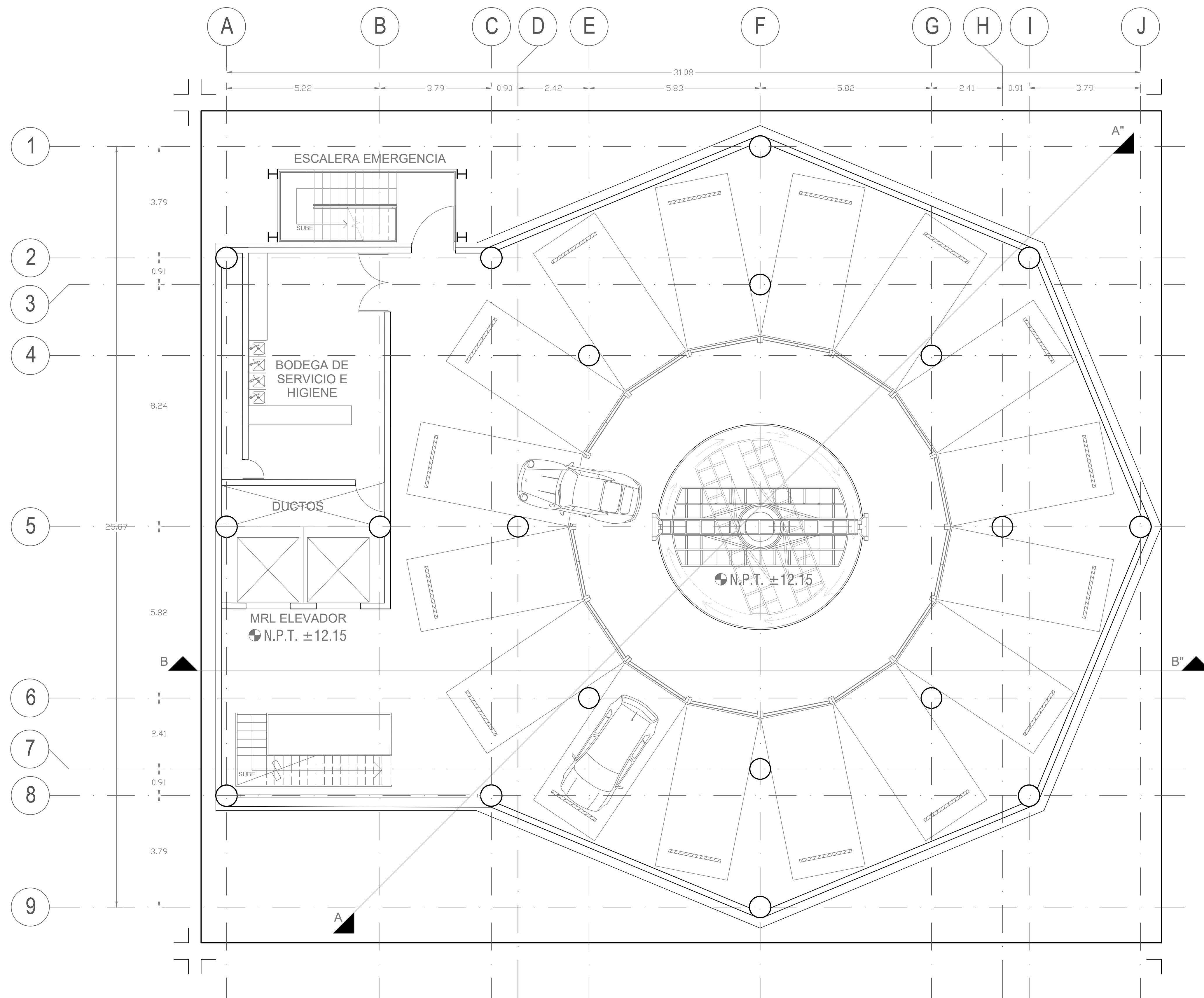
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

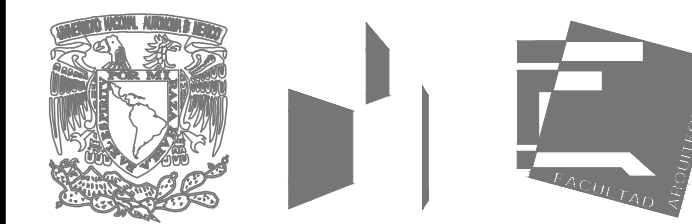
ESCALA:
1 : 75

PLANO:
SEGUNDO NIVEL

CLAVE:
CA - 04

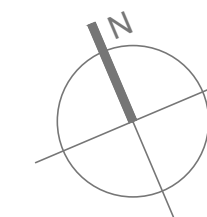


SEGUNDO NIVEL
ESTACIONAMIENTO
PRIVADO

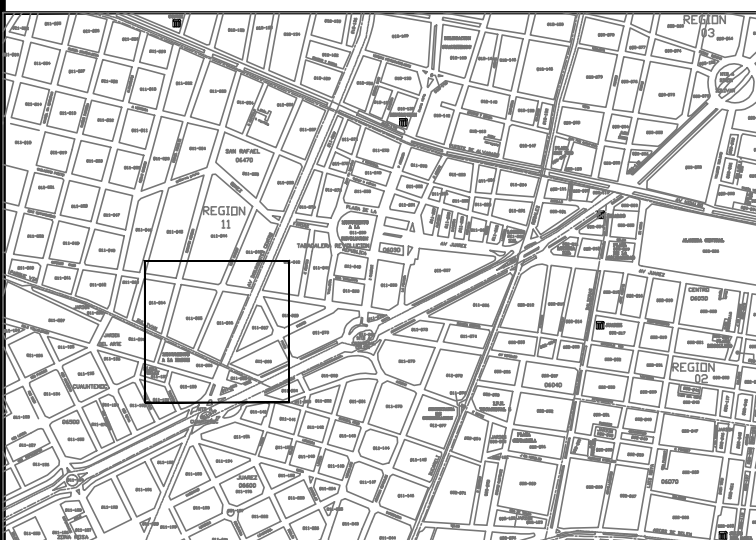


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

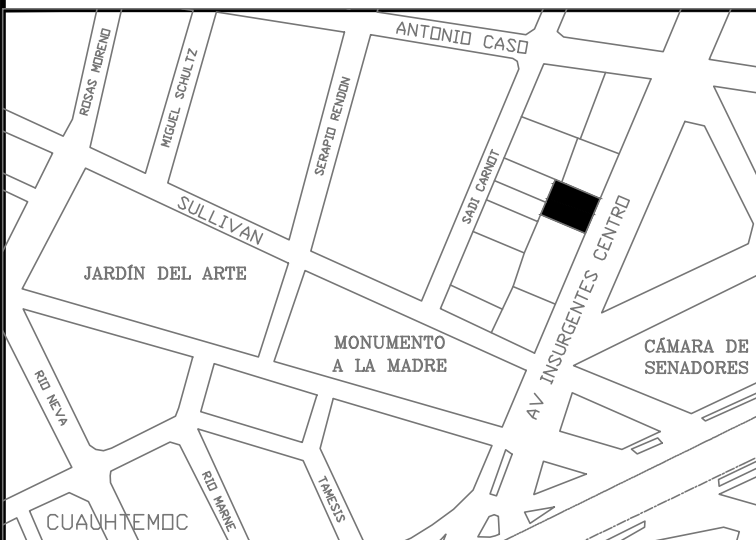
NORTE:



LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS TIENEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERÍODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

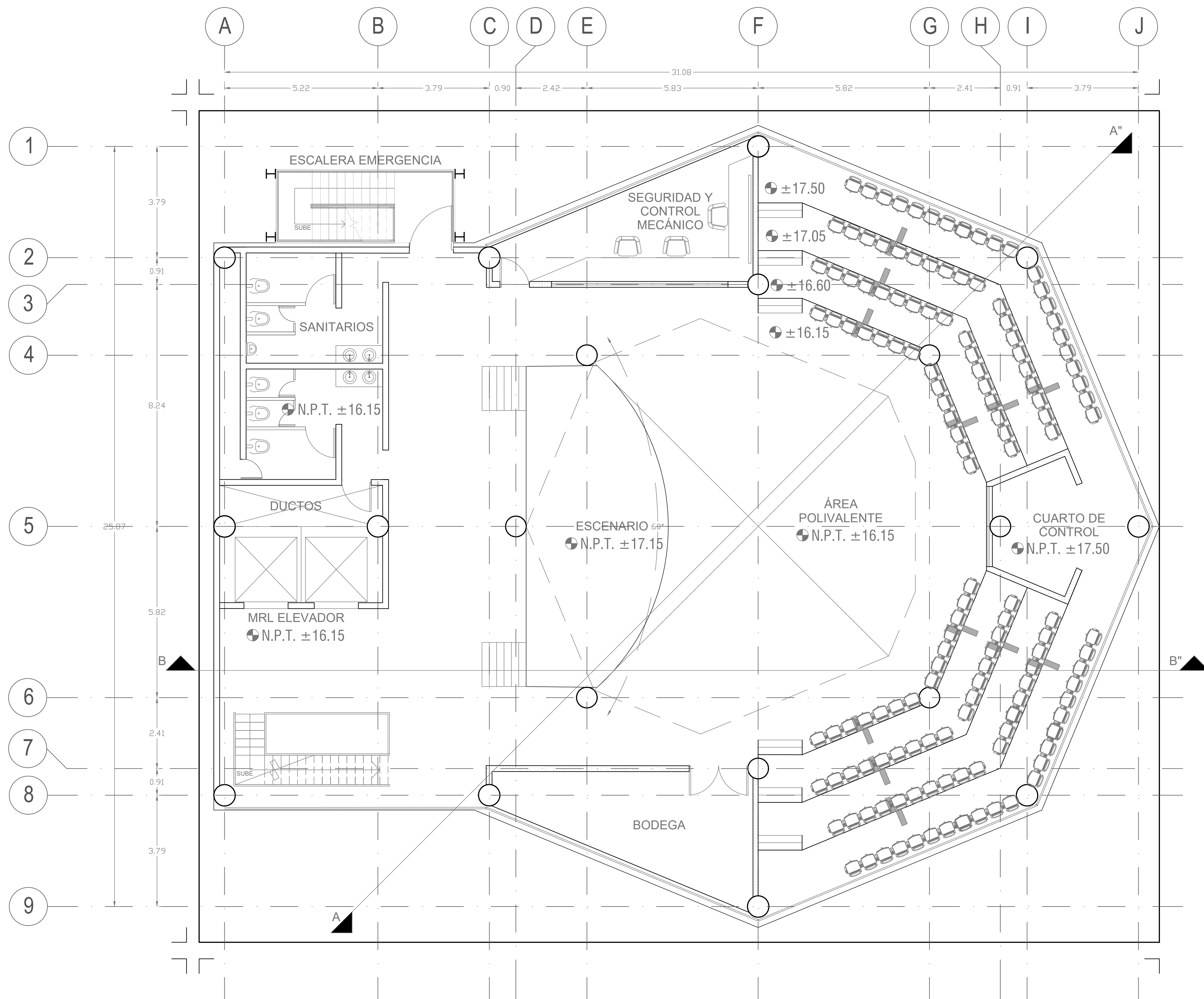
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

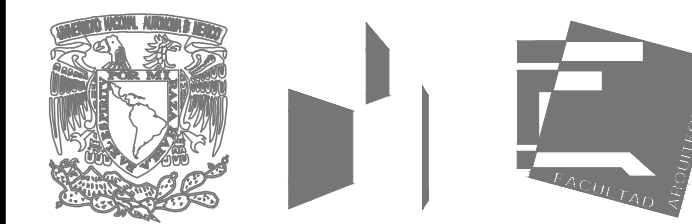
ESCALA:
1 : 75

PLANO:
TERCER NIVEL

CLAVE:
CA - 05

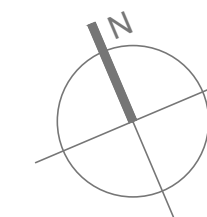


TERCER NIVEL
AUDITORIO
PÚBLICO

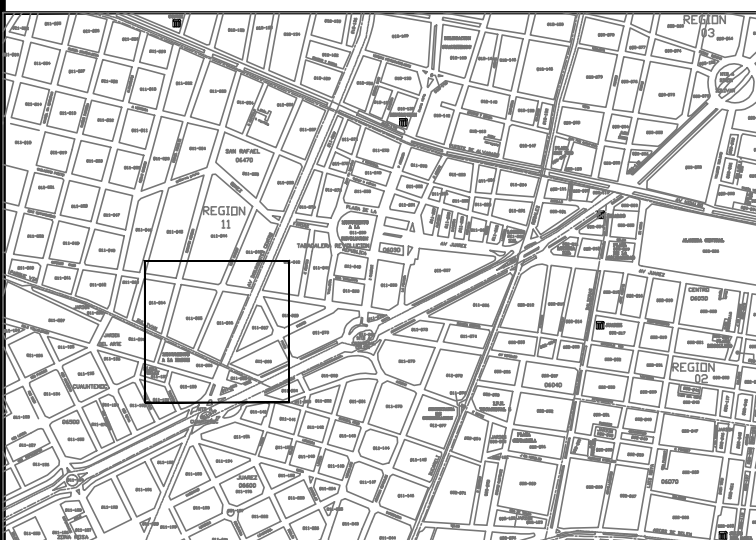


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

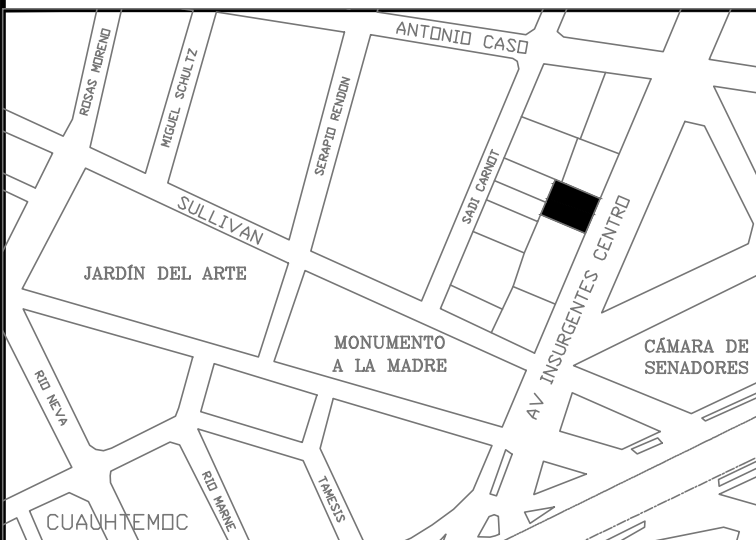
NORTE:



LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERÍODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

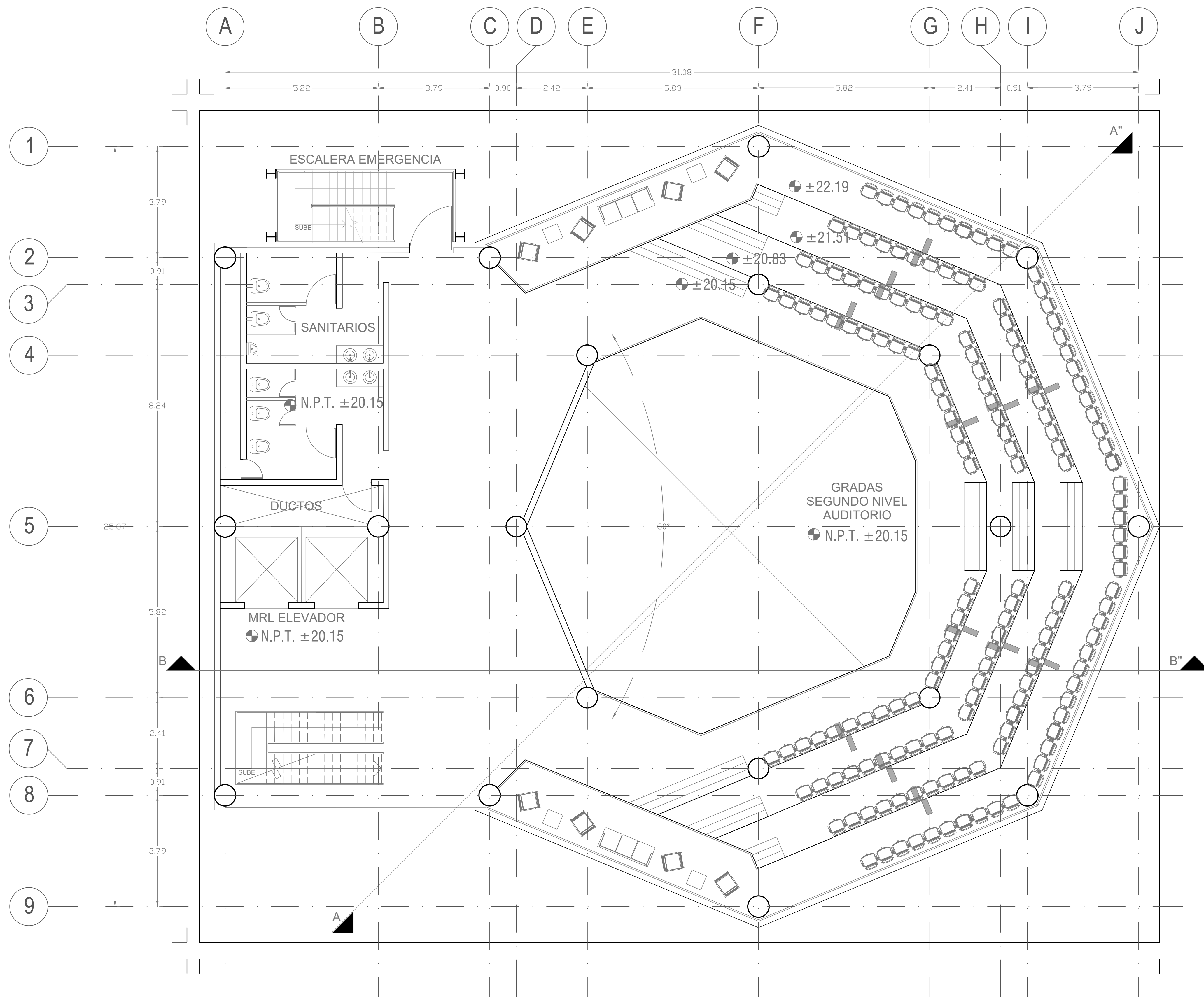
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

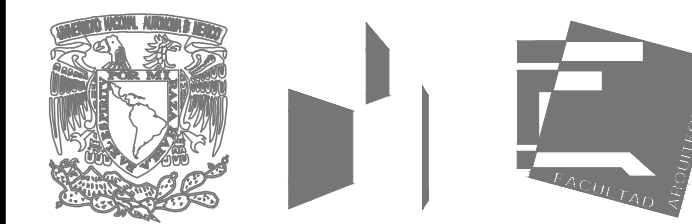
ESCALA:
1 : 75

PLANO:
CUARTO NIVEL

CLAVE:
CA - 06

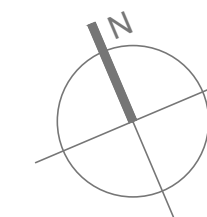


CUARTO NIVEL
AUDITORIO
PÚBLICO

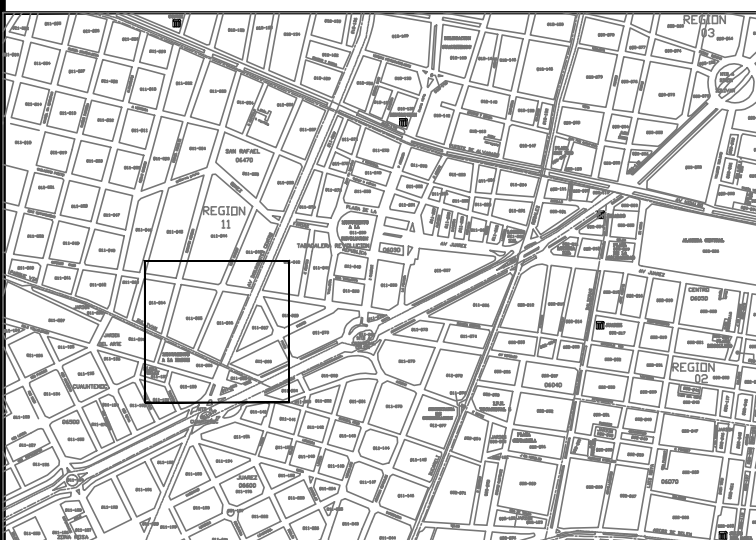


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

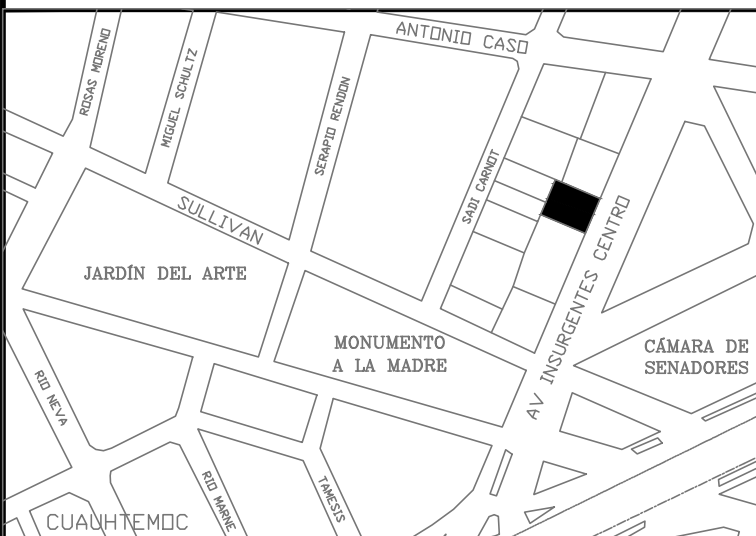
NORTE:



LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS TIENEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERÍODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

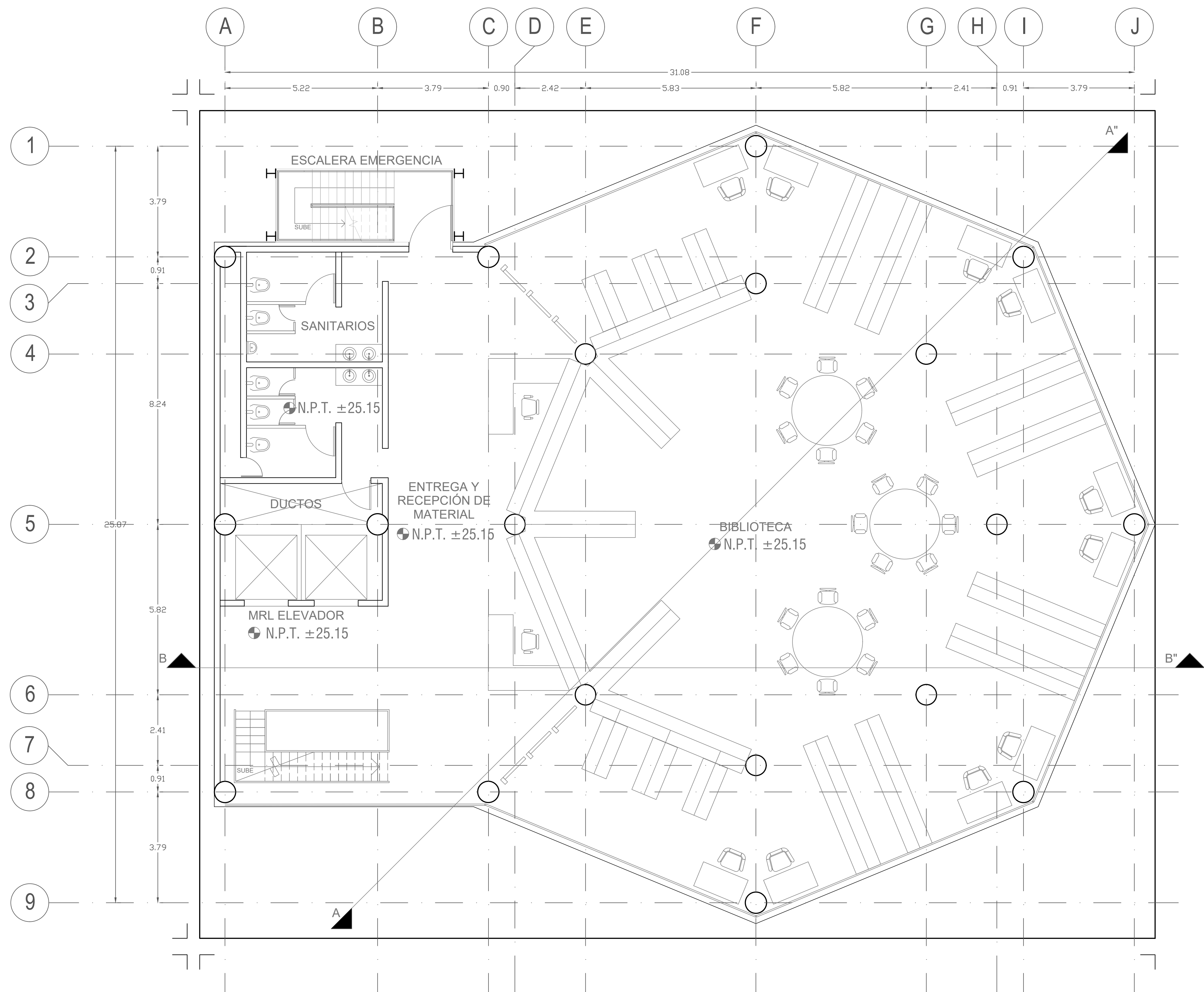
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

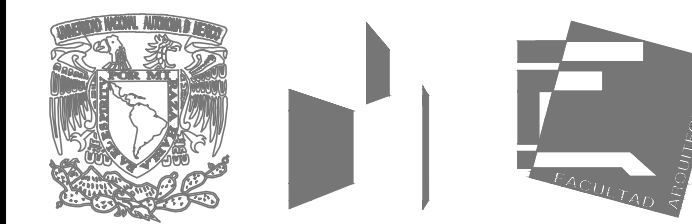
ESCALA:
1 : 75

PLANO:
QUINTO NIVEL

CLAVE:
CA - 07

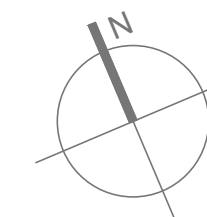


QUINTO NIVEL
BIBLIOTECA
PÚBLICO

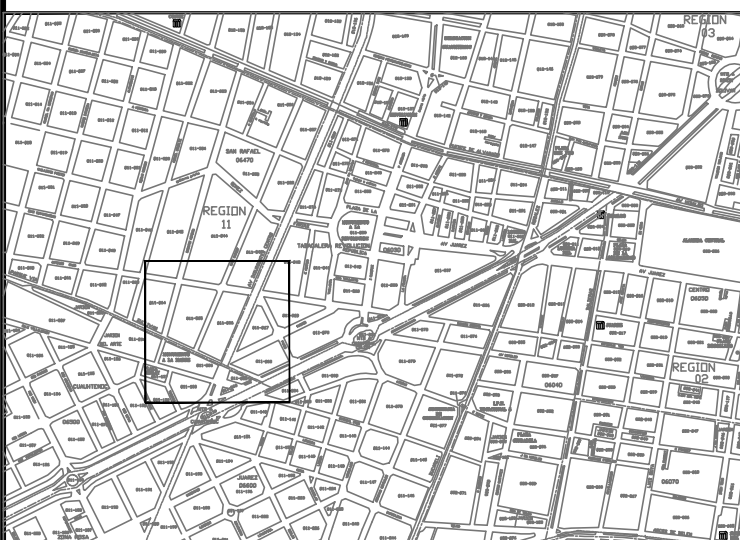


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:



LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUERO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS SIGEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERÍODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

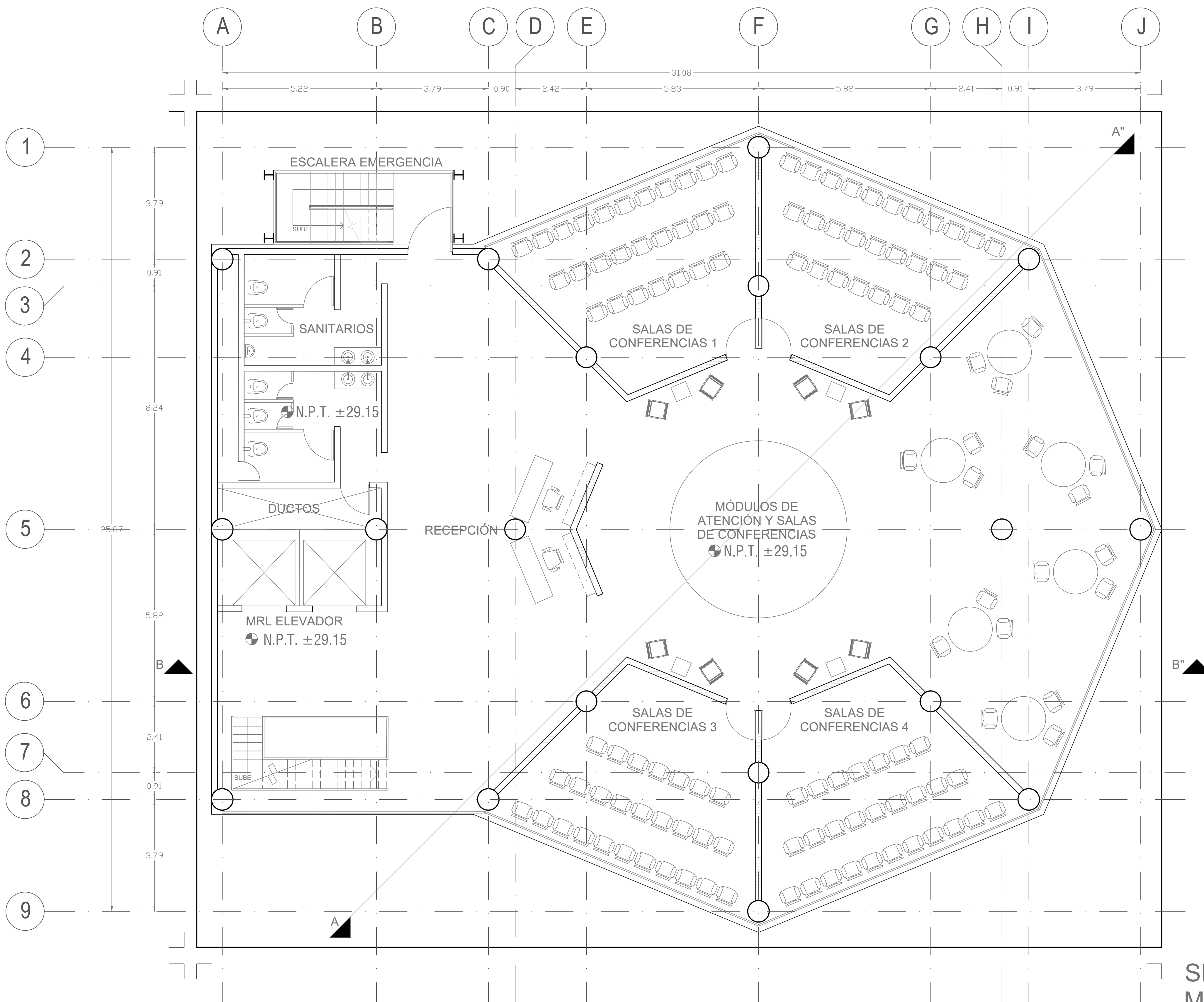
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

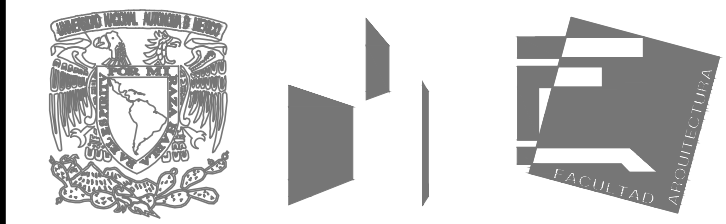
ESCALA:
1 : 75

PLANO:
SEXTO NIVEL

CLAVE:
CA - 08

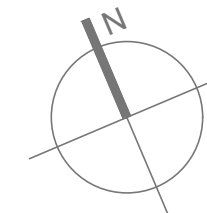


SEXTO NIVEL
MÓDULOS DE ATENCIÓN Y
SALAS DE CONFERENCIAS
PÚBLICO

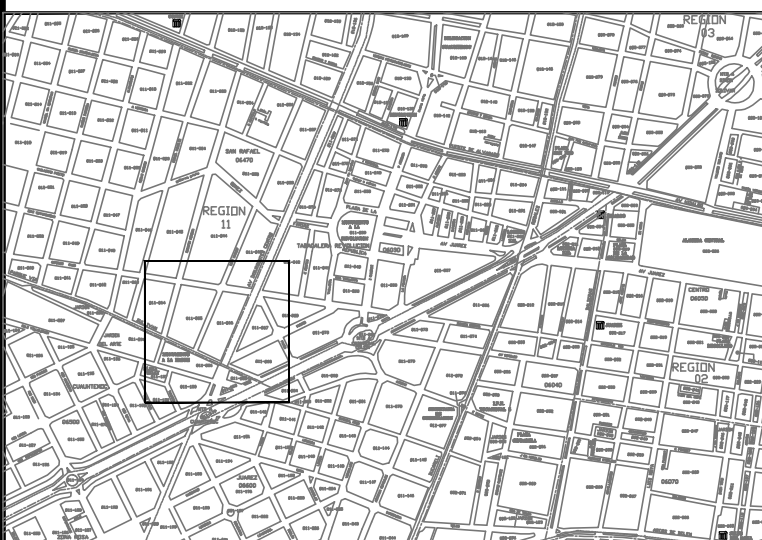


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

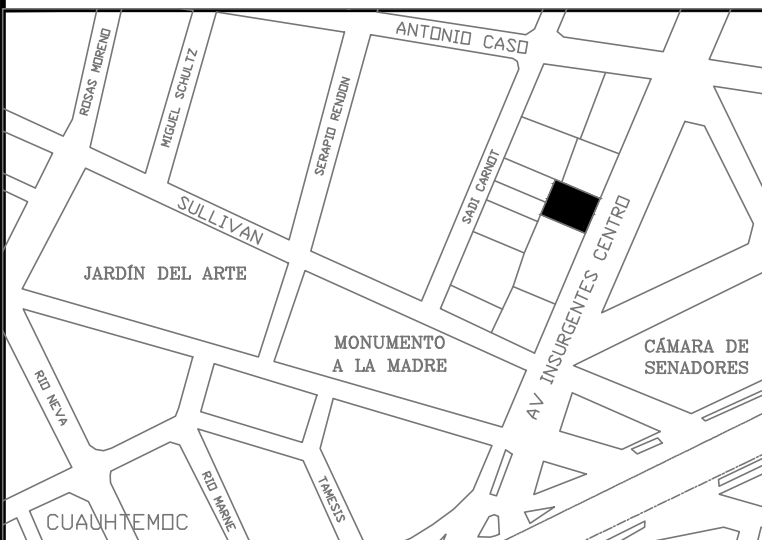
NORTE:



LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS TIENEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERÍODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

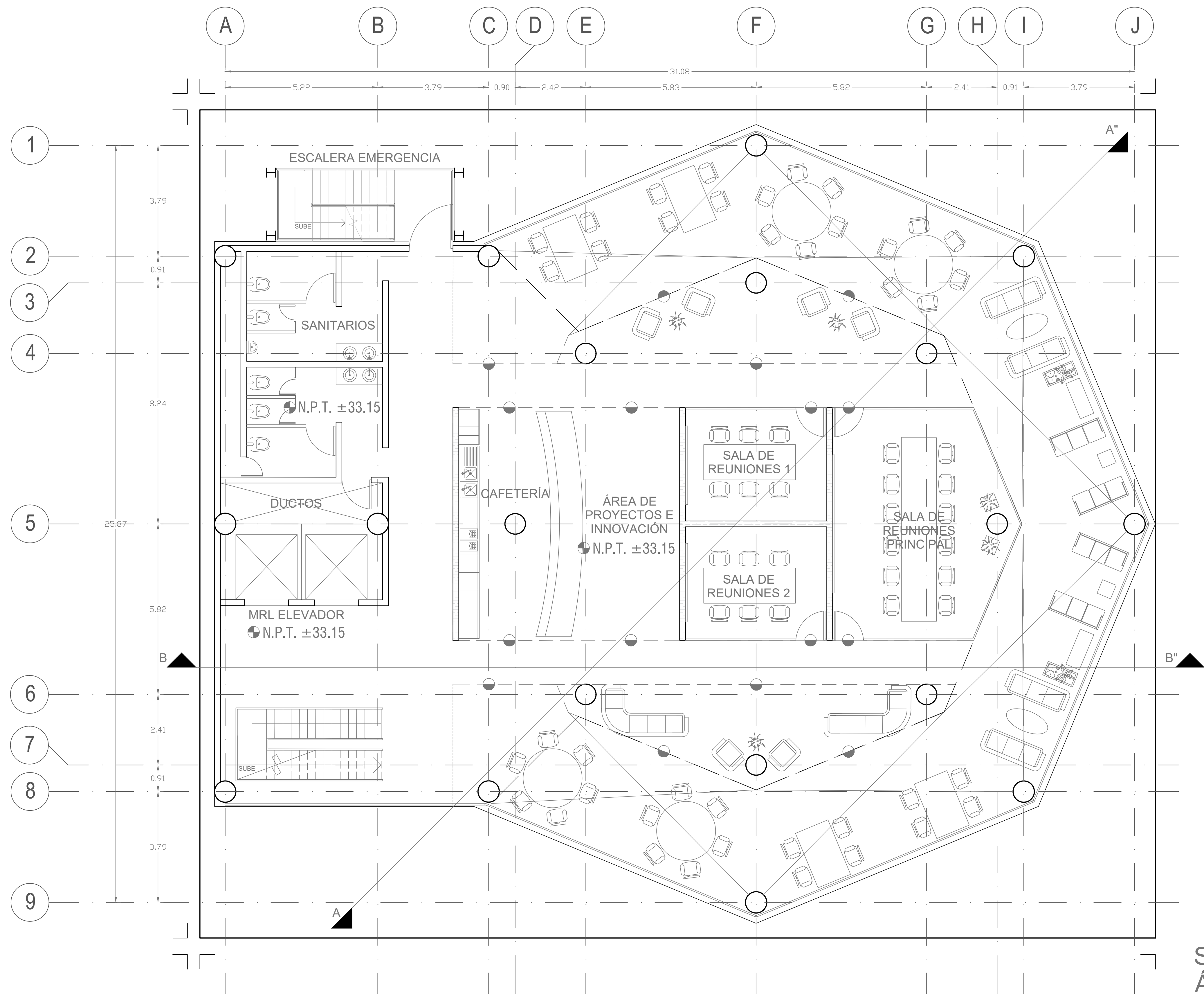
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

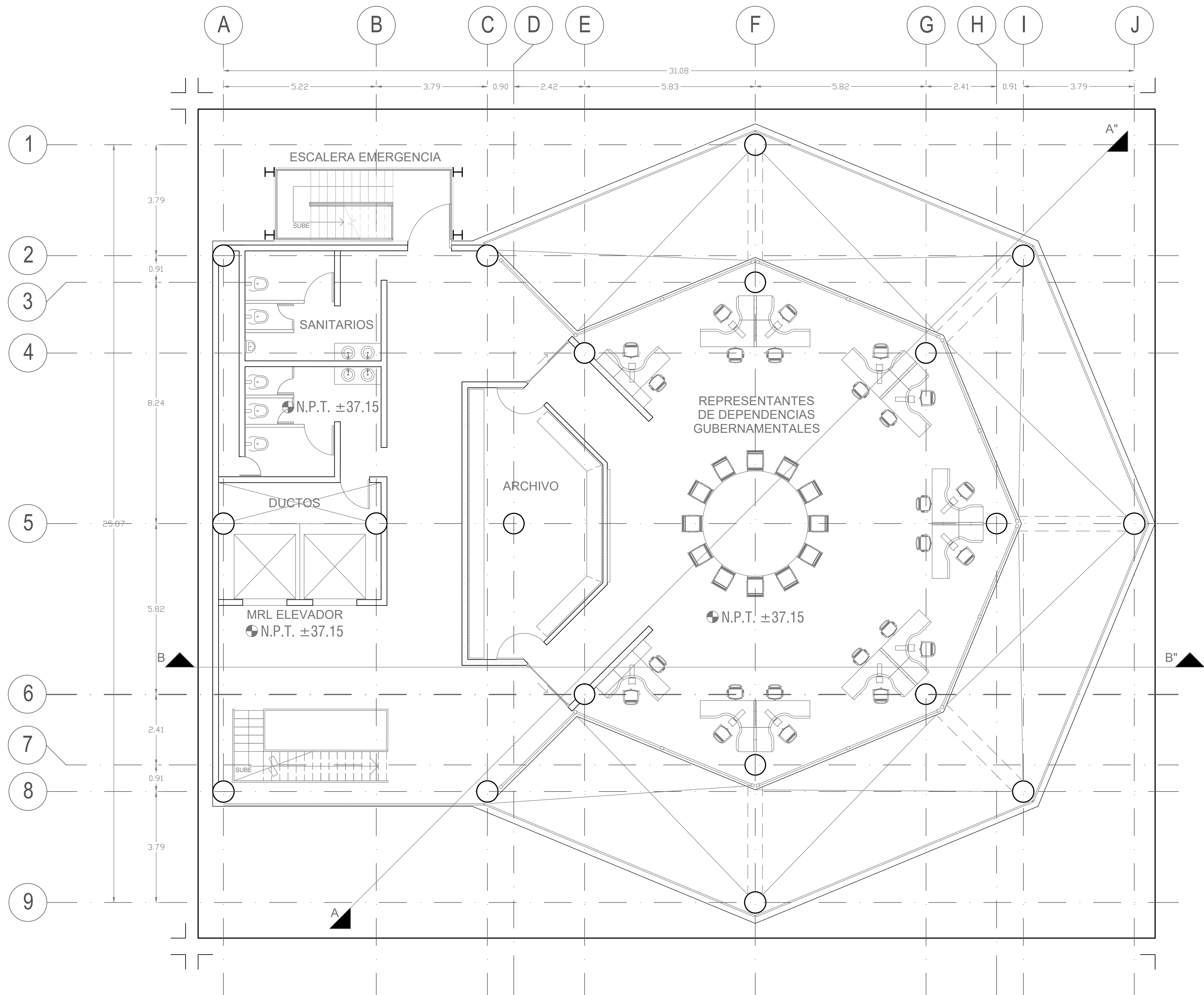
ESCALA:
1 : 75

PLANO:
SEPTIMO NIVEL

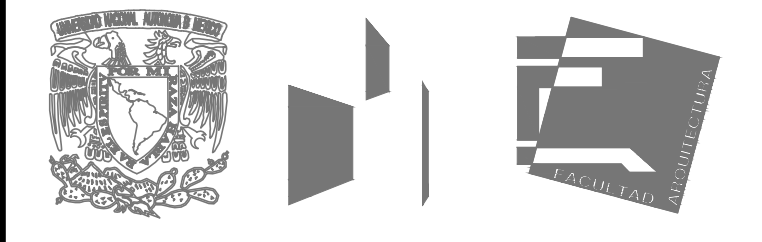
CLAVE:
CA - 09



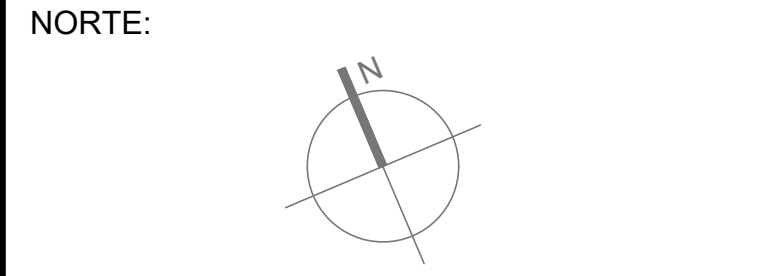
SEPTIMO NIVEL
ÁREA DE PROYECTOS
E INNOVACIÓN
PÚBLICO



OCTAVO NIVEL
ACTORES
PRIVADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN



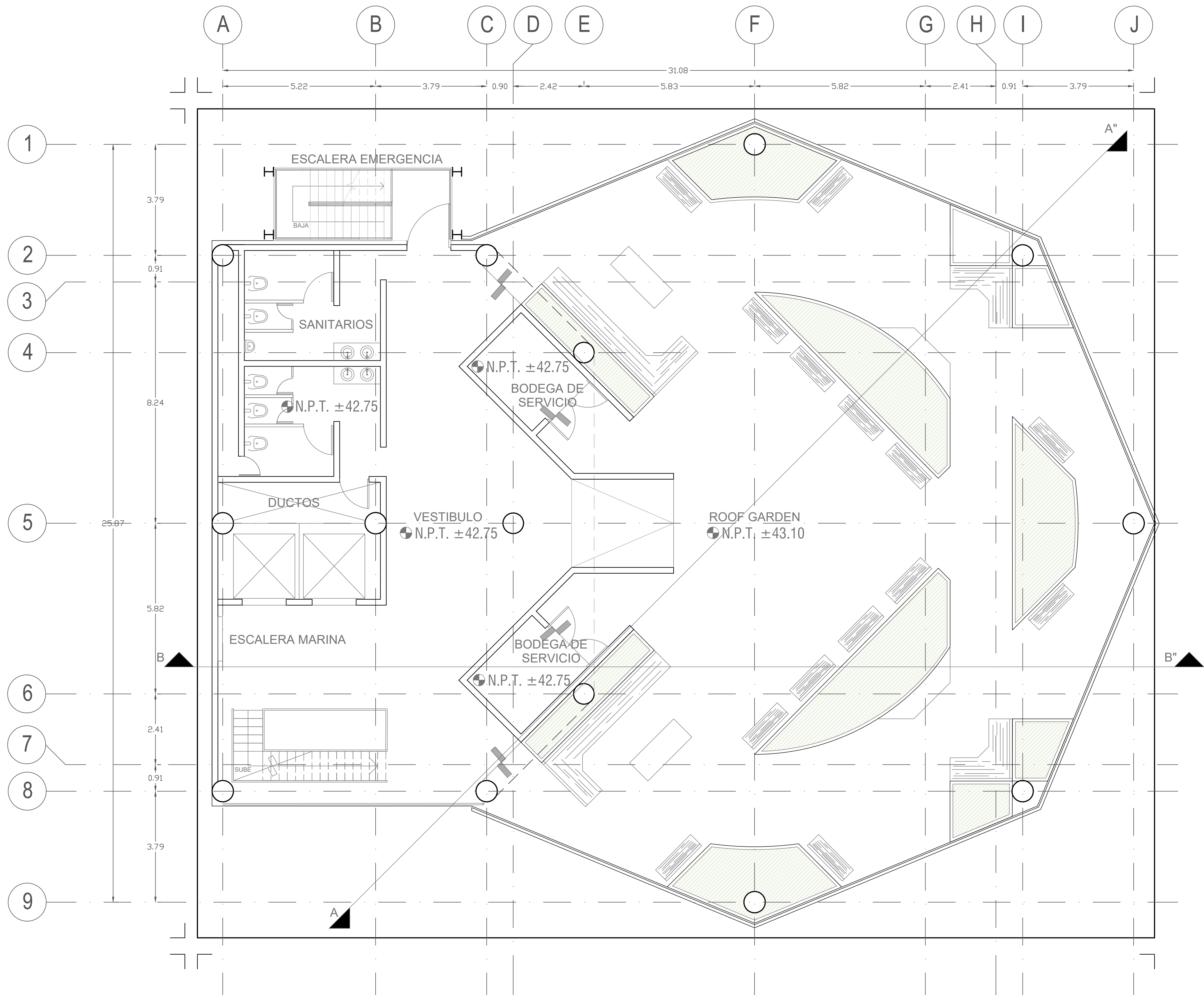
UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA			
1	INDICA NÚMERO Y LÍNEAS DE EJE	INDICA SECCIÓN	
2	INDICA DIMENSIONES A ELES	INDICA TIPO DE VENTANA	
3	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
4	INDICA NIVEL DE BANQUETA	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN	
5	INDICA NIVEL DE CALLE	INDICA NIVEL EN PLANTA	
6	INDICA NIVEL SUPERIOR DE LOSA	INDICA NIVEL EN ELEVACIÓN	
7	INDICA NIVEL DE JARDÍN	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN	
8	INDICA ALTURA EN MURO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO	
9	INDICA ALURA EN CERRAMIENTO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO	
10	INDICA ALTURA EN PARED	INDICA COLUMNAS SEGUN PROJ. ESTRUCTURAL	
11	INDICA DUCTO DE INSTALACIONES	INDICA MURO DE MAMPUESTRIA	
12	INDICA BAJO DE AGUA PLUVIAL	INDICA MURO DIVISORIO ACUSTICO AISLANTE	
13	INDICA BAJO DE AGUAS NEGRIAS		
14	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFON		
15	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA		

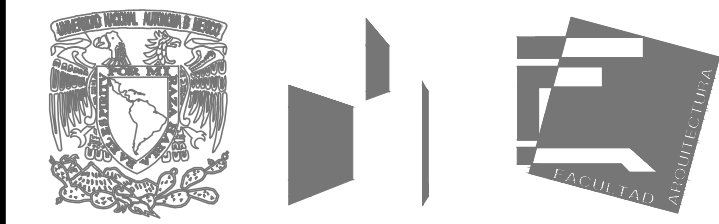
NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARACTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LAS COTAS TIENEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

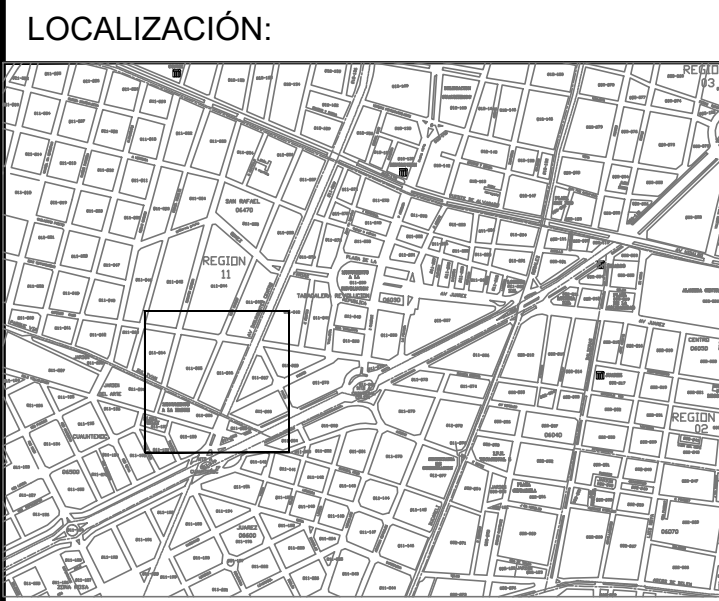
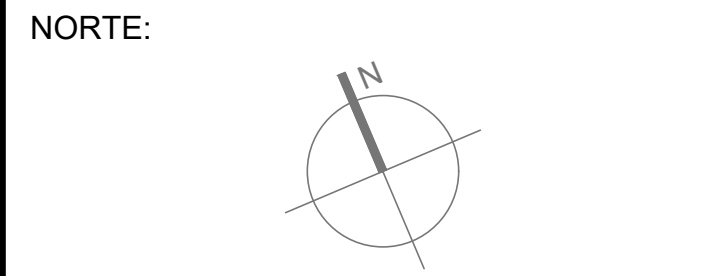
ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MAX DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²
UNIVERSIDAD:			
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO			
FACULTAD:			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
TALLER:			
TALLER LUIS BARRAGÁN			
ALUMNO:			
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ			
PERÍODO DE REALIZACIÓN:		FORMA DE TITULACIÓN:	
2022-2023		TESIS DE LICENCIATURA	
PROYECTO:			
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO			
TIPO DE PLANO:		ESCALA:	
PLANTA ARQUITECTÓNICA		1 : 75	
PLANO:		CLAVE:	
OCTAVO NIVEL		CA - 10	



NOVENO NIVEL
ROOF GARDEN
PÚBLICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA

INDICA NÚMERO Y LÍNEAS DE EJE	INDICA SECCIÓN
INDICA DIMENSIONES A ELES	INDICA TIPO DE VENTANA
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	V-00 CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.B. NIVEL DE BANQUETA	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
N.C. NIVEL DE CALLE	INDICA NIVEL EN PLANTA
N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA	INDICA NIVEL EN ELEVACIÓN
N.J. NIVEL DE JARDÍN	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
H.M. ALTURA EN MURO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
H.C. ALTURA EN CERRAMIENTO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
H.P. ALTURA EN PARED	INDICA COLUMNAS
D.L. DUCTO DE INSTALACIONES	SEGUN PROY. ESTRUCTURAL
B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL	INDICA MURO DE MAMPUESTRIA
B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRIAS	INDICA MURO DIVISORIO ACÚSTICO AISLANTE
N.L.B.P. NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN	
N.L.B.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	

NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS TIENEN EL CÍRCULO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERÍODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA:
1 : 75

PLANO:
NOVENO NIVEL

CLAVE:
CA - 11



A street map of a section of Mexico City. The map shows several streets including Avenida de la Constitución, Avenida de la Libertad, Avenida de la Unidad, and Avenida de la Paz. A black square is located at the intersection of Avenida de la Constitución and Avenida de la Libertad, marking the location of the 'CASA DE LA CULTURA'. Other landmarks labeled include 'JARDIN DEL ARTE', 'MOVIMIENTO A LA MADRE', 'COMIDA SERAFINA', and 'ANTONIO GARCIA'. The map also shows various smaller streets and blocks.

Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

[illegible]

- 1.- ¿ESTÉ PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO O EN PRACTICA DEL ALUMNO.
- 2.- ¿TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS
- 3.- ¿LAS COTAS SON EN EL OMBLILLO.
- 4.- ¿SE INDICAN SIEMPRE EN EL PLANO INDICADO.
- 5.- ¿LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRADOS LA RESMA MUY AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICOFACULTAD: **FACULTAD DE ARQUITECTURA**

TALLER: **TALLER LUIS BARRAGÁN**

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

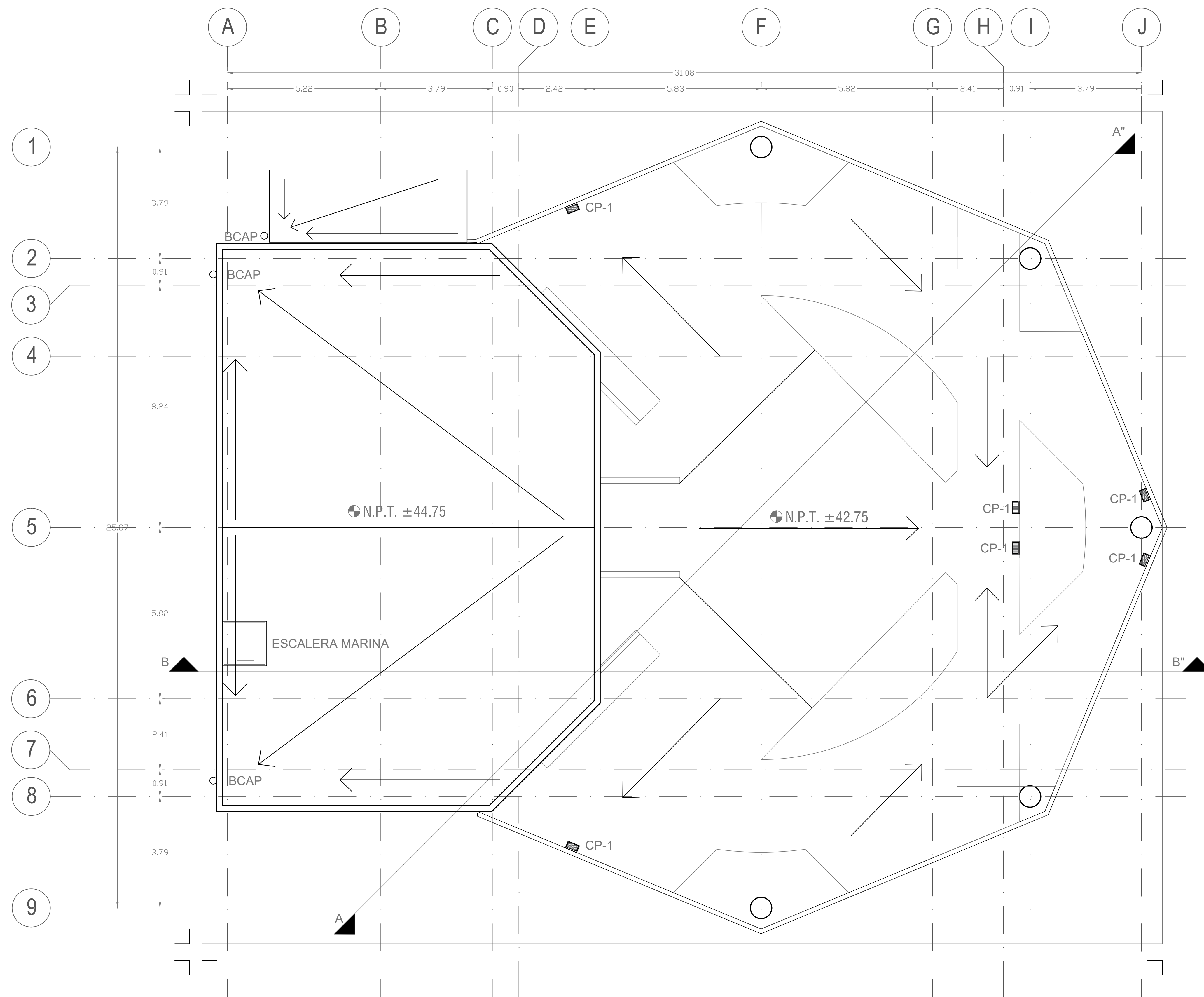
PERIODO DE REALIZACIÓN:	FORMA DE TITULACIÓN:
2022-2023	TESIS DE LICENCIATURA

PROYECTO:

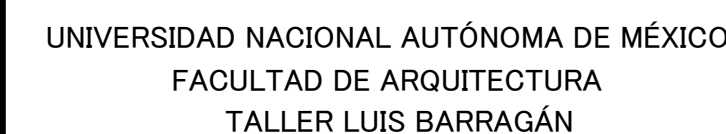
**CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO**

TIPO DE PLANO:	ESCALA:
PLANTA ARQUITECTÓNICA	1 : 75

PLANTA ARQUITECTONICA	1:75
PLANO:	CALVE:
DECIMO NIVEL	CA - 12



PLANTA DE TECHOS



NORTE:

LOCALIZACIÓN:



Av. Insurgentes Norte 121-123, San
Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México



- 1.- ESTE PROYECTO ES DE CARACTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- 2.- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS
- 3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- 4.- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- 5.- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MAX DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL CONSTRUCCIÓN:
1015.16m ²	659.22m ²	8527.24m ²	7910.64m ²

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER

TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:

CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERIODO DE REALIZACIÓN:

FORMA DE TITULACIÓN:

2022-2023

TESIS DE LICENCIATURA

PROYECTO:

CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO

FACHADA ARQUITECTÓNICA

ESCALA:

1 : 100

PLANC

FACHADA NORTE

CLAVE:

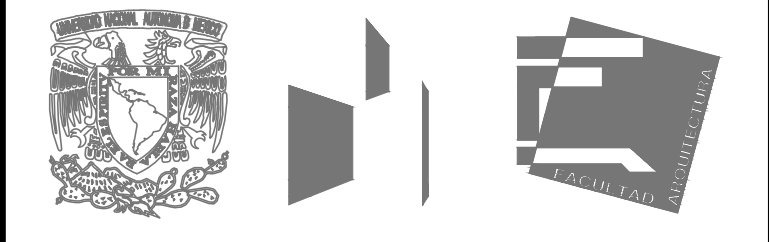
CA - 13



FACHADA NORTE



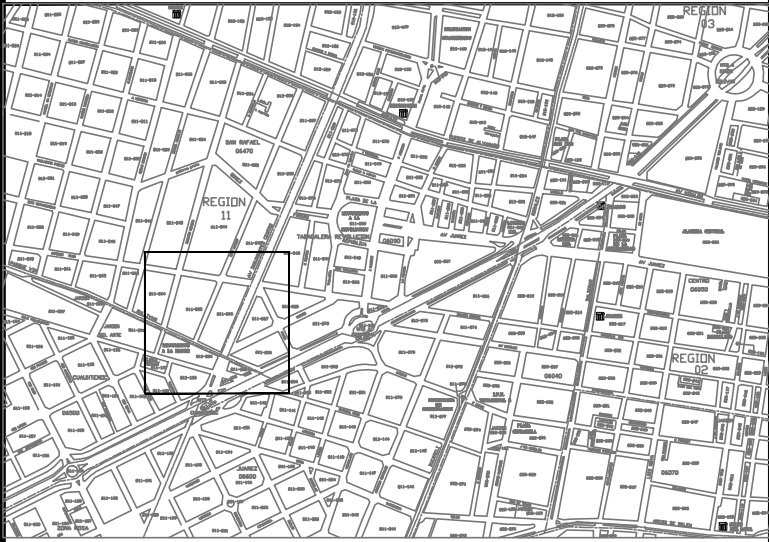
FACHADA SUR



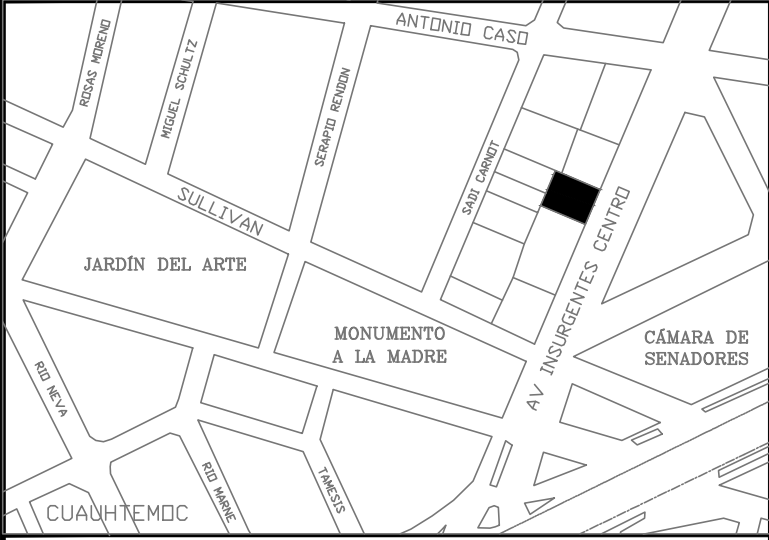
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:

LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

INDICA DIMENSIONES A ELES	INDICA SECCION
N.P.T. INDICA TIPO DE VENTANA	INDICA TIPO DE VENTANA
N.B. NIVEL DE PASO TERMINADO	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C. NIVEL DE CALLE	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA	INDICA NIVEL EN PLANTA
N.L. NIVEL DE JARDIN	INDICA NIVEL EN ELEVACION
H.M. ALTURA EN MURO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFON
H.C. ALTURA EN CERRAMIENTO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
H.P. ALTURA EN PARED	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
D.L. QUICHO DE INSTALACIONES	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL	INDICA COLUMNAS
B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRIAS	SEGUN PROY. ESTRUCTURAL
N.L.B.P. NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFON	INDICA MURO DE MAMPUESTRIA
N.L.B.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	INDICA MURO DIVISORIO ACUSTICO AISLANTE

- ESTE PROYECTO ES DE CARACTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LAS COTAS TIENEN EL CÍRCULO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERIODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
FACHADA ARQUITECTÓNICA

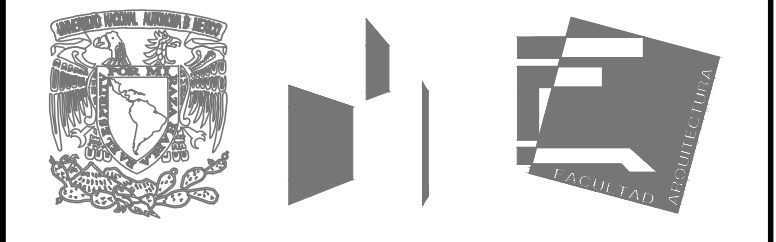
ESCALA:
1 : 100

PLANO:
FACHADA SUR

CLAVE:
CA - 14



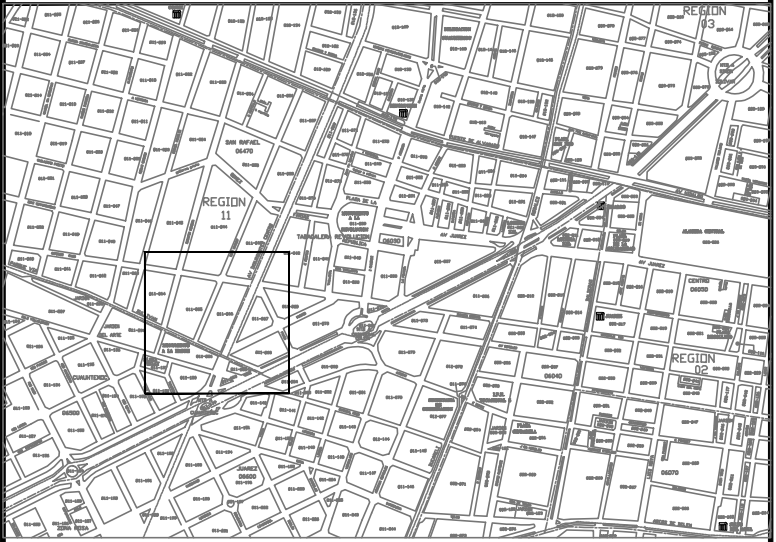
FACHADA ESTE



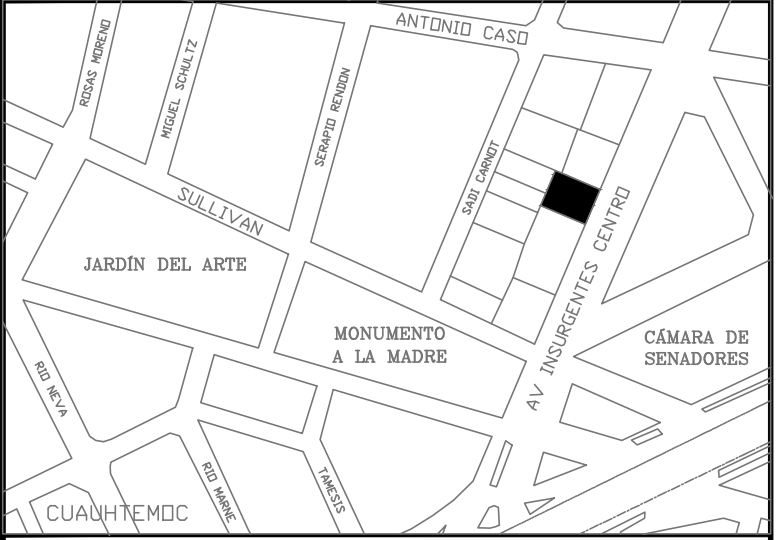
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:

LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

INDICA DIMENSIONES A EJES	INDICA SECCIÓN
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	V-00 CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.B. NIVEL DE BANQUETA	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTO
N.C. NIVEL DE CALLE	INDICA NIVEL EN PLANTA
N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA	INDICA NIVEL EN ELEVACIÓN
N.J. NIVEL DE JARDÍN	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLANTO
H.M. ALTURA EN MURO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
H.C. ALTURA EN CERRAMIENTO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
H.P. ALTURA EN PARED	INDICA COLUMNAS SEGUN PROY. ESTRUCTURAL
D.L. CUOTO DE INSTALACIONES	INDICA MURO DE MAMPUESTERIA
B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL	INDICA MURO DIVISORIO ACUSTICO AISLANTE
B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
N.L.B.P. NIVEL DE LIECHO BAJO DE PLANTO	
N.L.B.L. NIVEL DE LIECHO BAJO DE LOSA	

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS TIENEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERÍODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

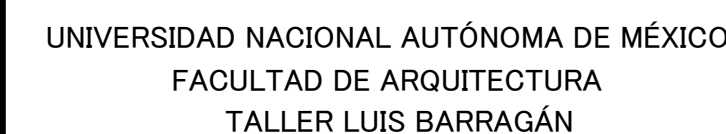
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
FACHADA ARQUITECTÓNICA

ESCALA:
1 : 100

PLANO:
FACHADA ESTE

CLAVE:
CA - 15

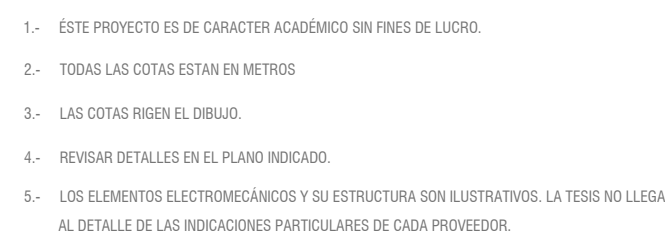


NORTE:

LOCALIZACIÓN:



Av. Insurgentes Norte 121-123, San
Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:

CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

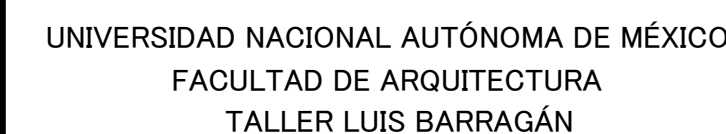
PROYECTO:

**CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO**

TIPO DE PLANO:	ESCALA:
FACHADA ARQUITECTÓNICA	1 : 100
PLANO:	CLAVE:
FACHADA OESTE	CA - 16

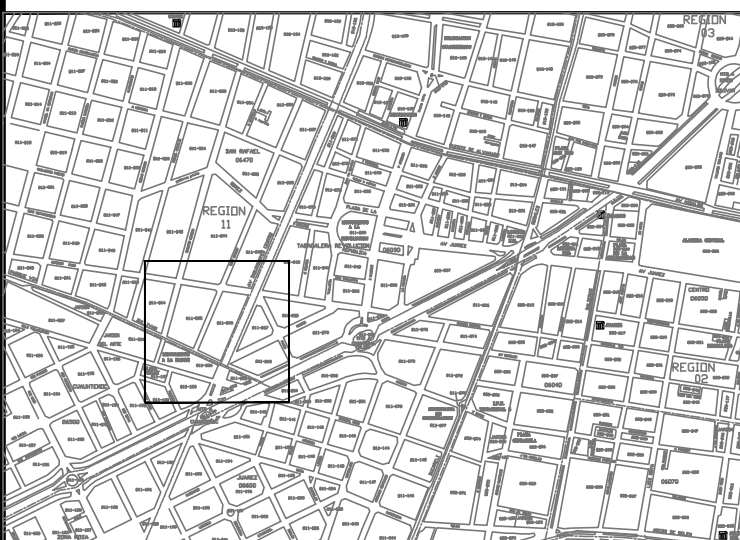


FACHADA OESTE

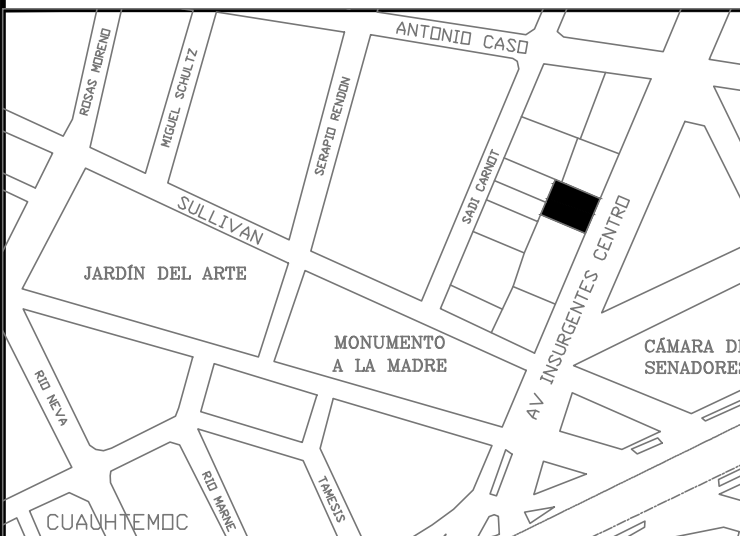


NORTE:

LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN

Av. Insurgentes Norte 121-123, San
Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México



- 1.- ÉSTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- 2.- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS
- 3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- 4.- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- 5.- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MAX DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL CONSTRUCCIÓN:
1015.16m ²	659.22m ²	8527.24m ²	7910.64m ²

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER

TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO

CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERIODO DE REALIZACIÓN

FORMA DE TITULACIÓN:

2022-2023

TESIS DE LICENCIATURA

PROYECTO

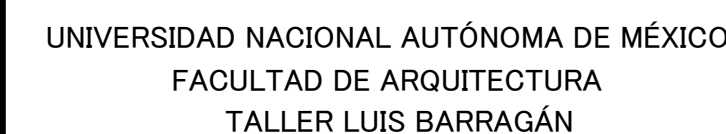
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:	ESCALA:
CORTE ARQUITECTÓNICO	1 : 100

PLANO:	CLAVE:
CORTE A - A"	CA - 17

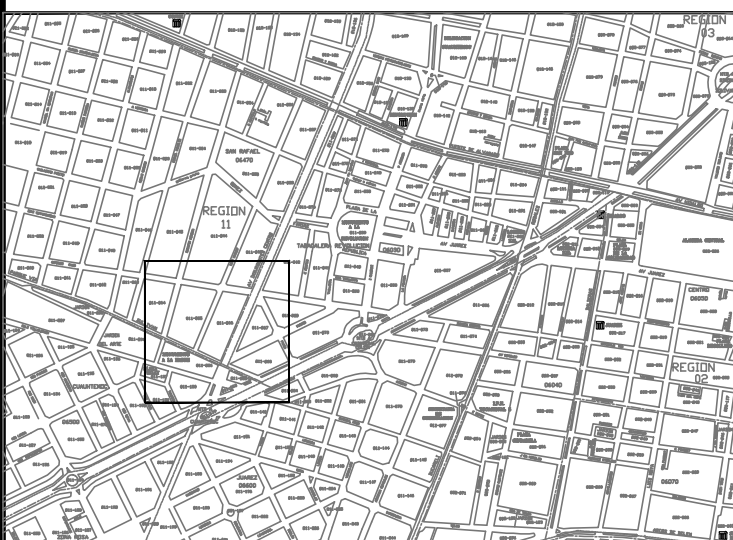


CORTE A - A"

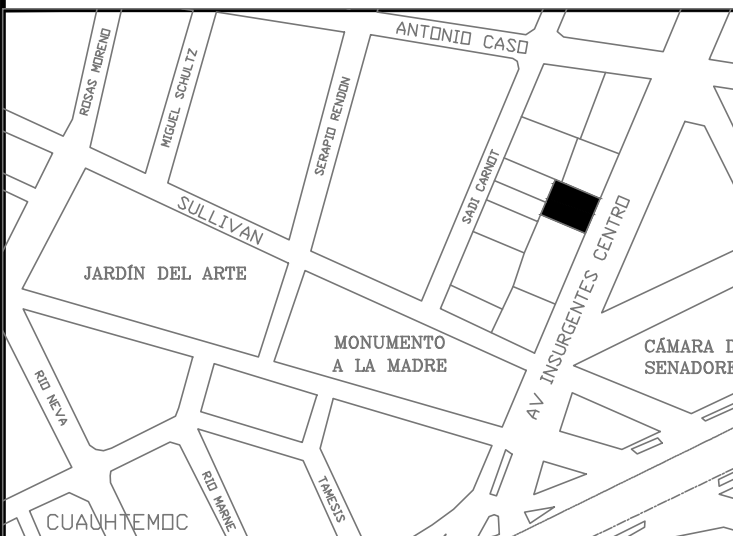


NORTE:

LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN

Av. Insurgentes Norte 121-123, San
Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México



- 1.- ÉSTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- 2.- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS
- 3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- 4.- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- 5.- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDUSTRIAS PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MAX DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL CONSTRUCCIÓN:
1015.16m ²	659.22m ²	8527.24m ²	7910.64m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO: CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERIODO DE REALIZACIÓN:	FORMA DE TITULACIÓN:
2022-2023	TESIS DE LICENCIATURA

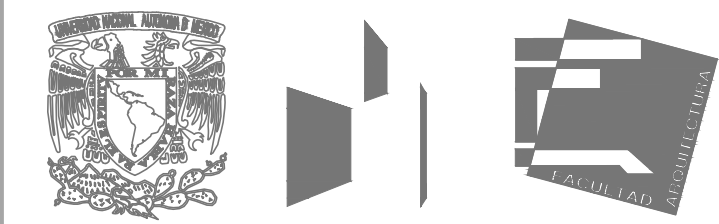
PROYECTO:

**CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO**

TIPO DE PLANO: CORTE ARQUITECTÓNICO	ESCALA: 1 : 100
PLANO: CORTE B - B''	CLAVE: CA - 18



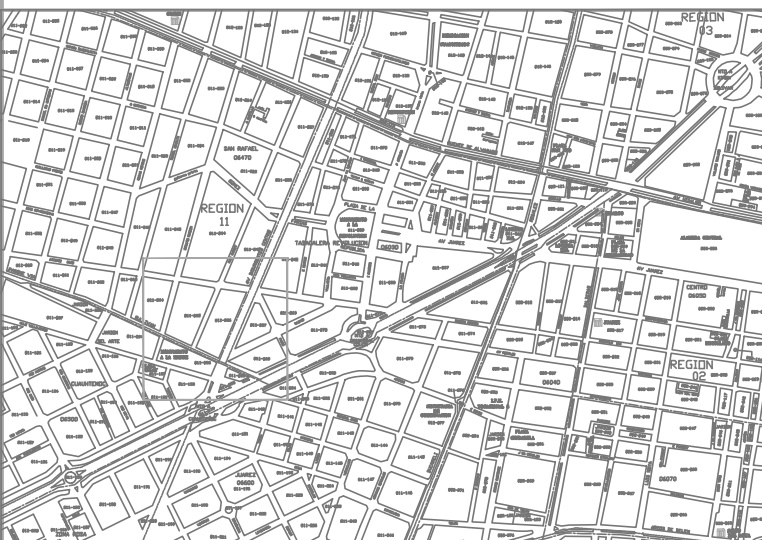
CORTE B - B''



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:

LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

INDICA NUMERO Y LINEAS DE EJE	INDICA SECCION
N.P.T. INDICA DIMENSIONES A ESES	V-00 INDICA TIPO DE VENTANA
N.B. INDICA DE PISO TERMINADO	N.C. CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C. INDICA DE BANQUETA	N.L. CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.S.L. INDICA DE CALLE	N.J. INDICA NIVEL EN PLANTA
N.J. INDICA SUPERIOR DE LOSA	H.M. INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFON
H.M. INDICA DE JARDIN	W.P. INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
W.P. INDICA ALTURA EN MURO	B.A.P. INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
D.L. INDICA ALTURA EN PARED	N.L.B.L. INDICA COLUMNAS SEGUN PROY. ESTRUCTURAL
B.A.P. INDICA DUCTO DE INSTALACIONES	N.L.B.L. INDICA MURO DE MAMPUESTRA
B.A.N. INDICA BAJADA DE AGUA PLUVIAL	
N.L.B.P. INDICA BAJADA DE AGUAS NEGRIAS	
N.L.B.L. INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFON	
N.L.B.L. INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	
	INDICA MURO DIVISORIO ACUSTICO AISLANTE

- ESTE PROYECTO ES DE CARACTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUERO.
- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LAS COTAS REGEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MAX DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERIODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

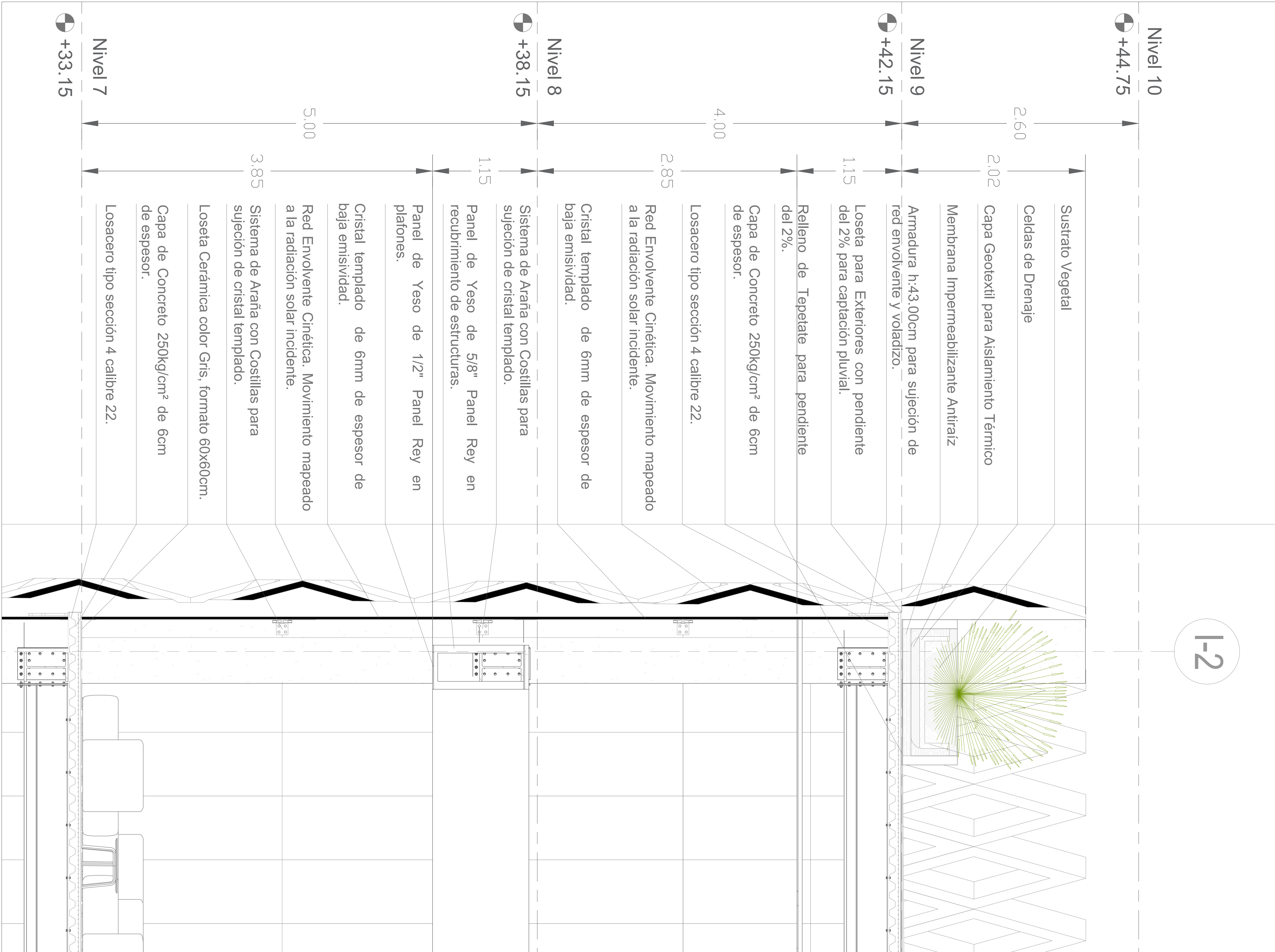
TIPO DE PLANO:
CORTE ARQUITECTÓNICO

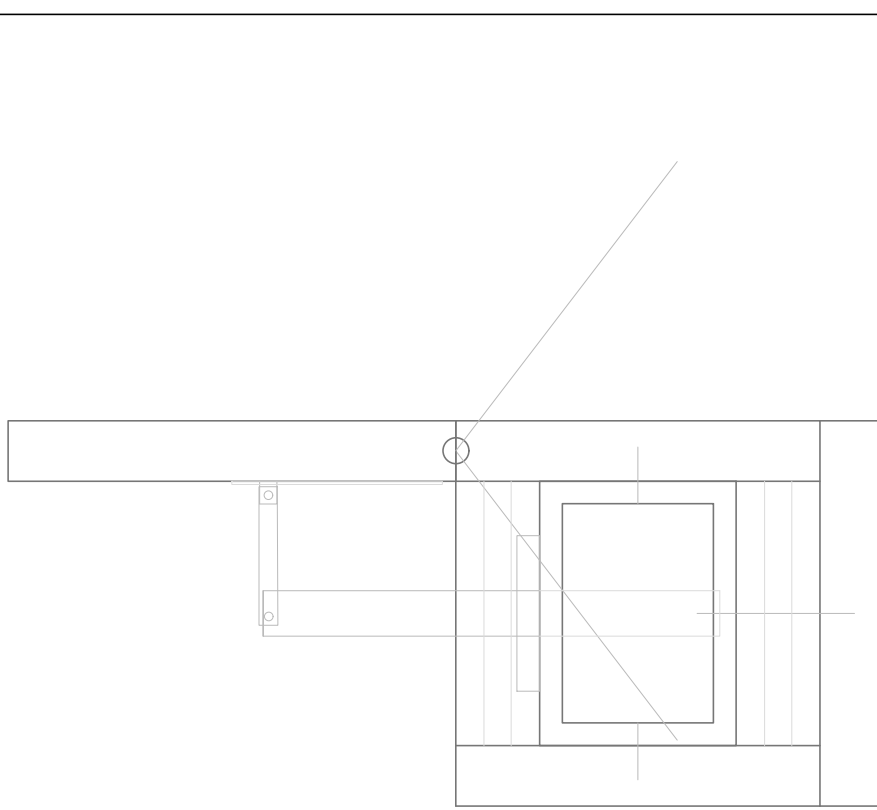
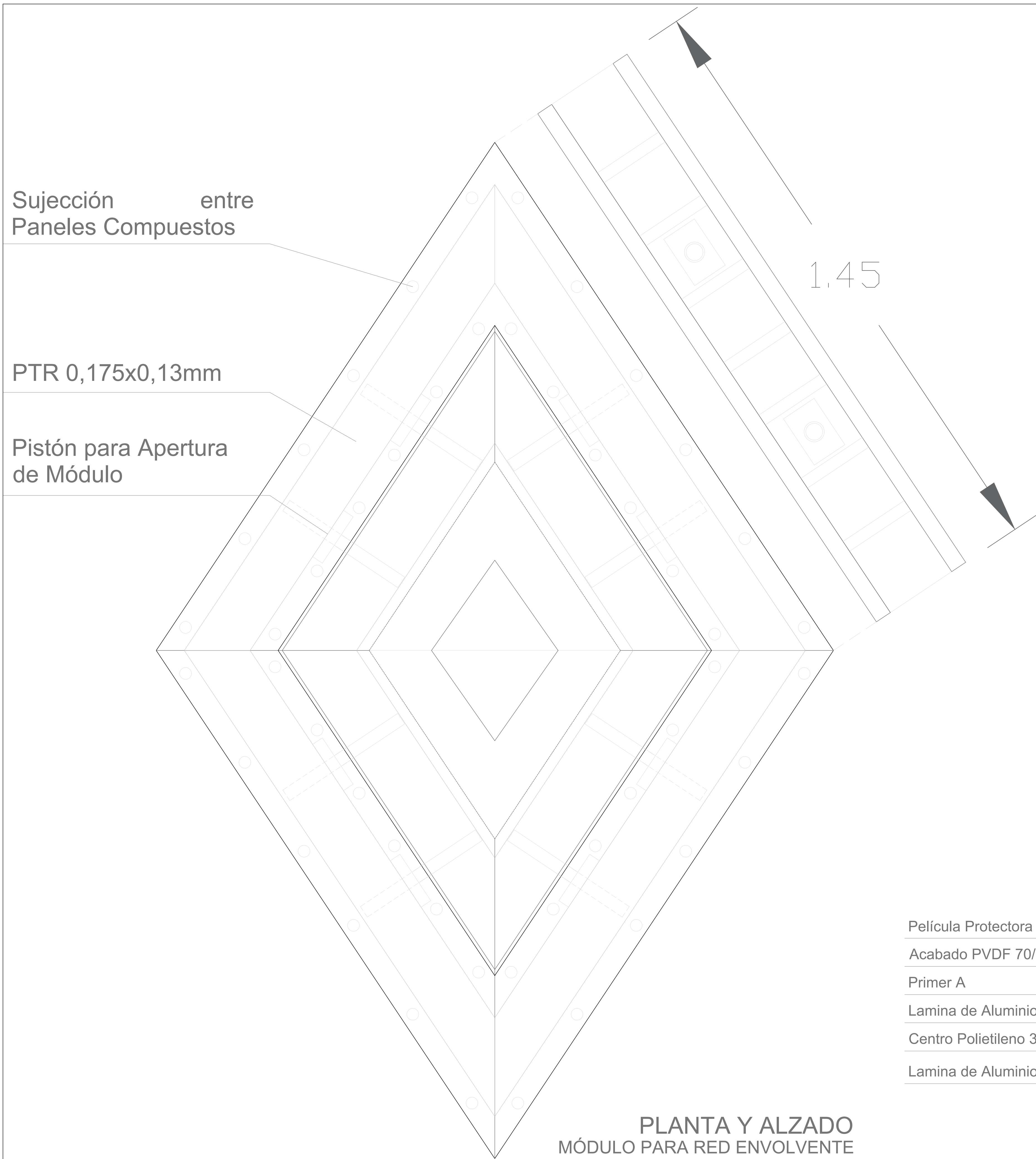
ESCALA:
1 : 20

PLANO:
CORTE POR FACHADA

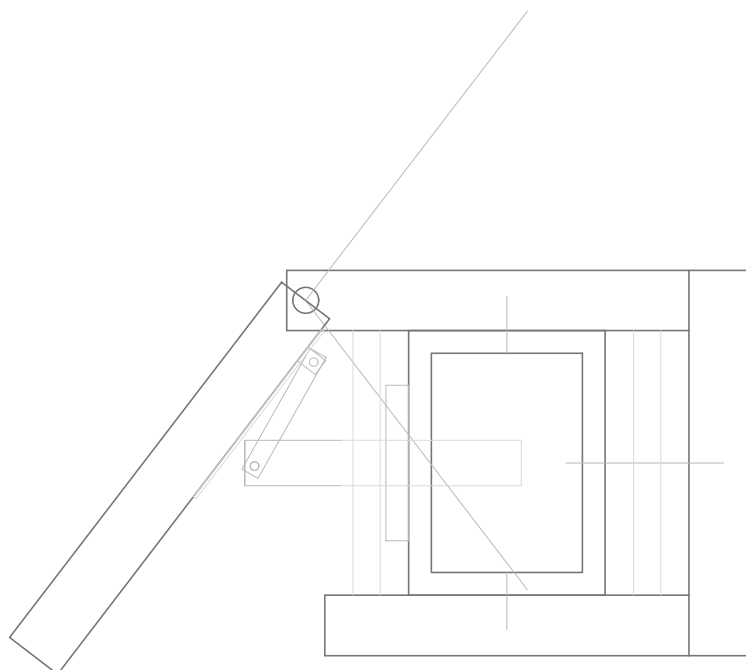
CLAVE:
CA - 19

I-2

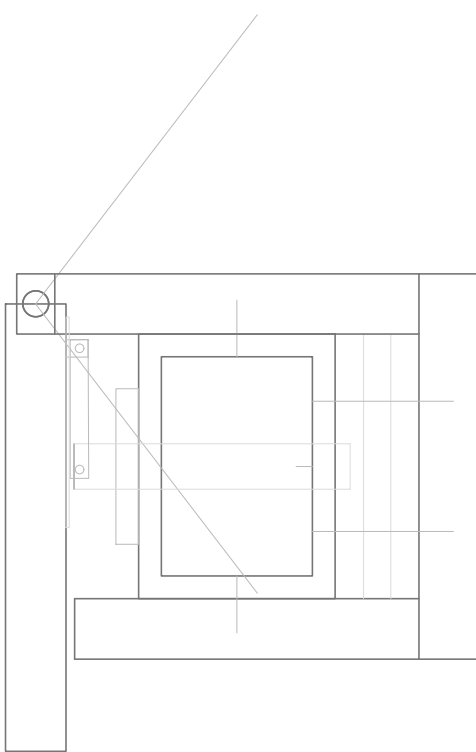




APERTURA 0.00%
MÓDULO PARA RED ENVOLVENTE
ESC 1:5



APERTURA 50.00%
MÓDULO PARA RED ENVOLVENTE
ESC 1:5



APERTURA 100.00%
MÓDULO PARA RED ENVOLVENTE
ESC 1:5

Película Protectora

Acabado PVDF 70/30 Blanco, Protección UV

Primer A

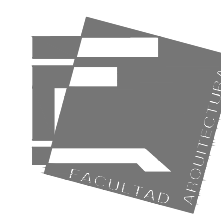
Lamina de Aluminio 0,5mm

Centro Polietileno 3.2mm

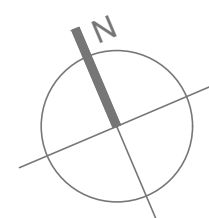
Lamina de Aluminio 0,5mm

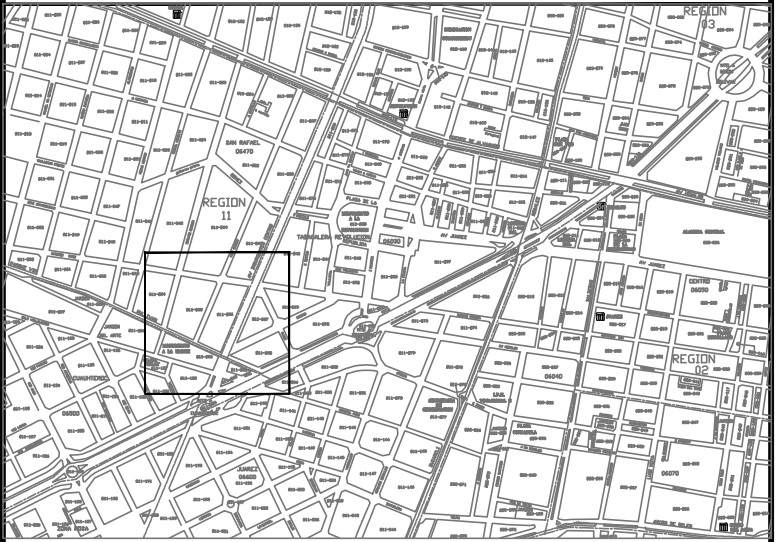


PANEL COMPUESTO
MÓDULO PARA RED ENVOLVENTE



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:


LOCALIZACIÓN:


CROQUIS DE SITIO:


UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA


INDICA DIMENSIONES A EJE


NIVEL DE PROY. TERMINADO


NIVEL DE BANQUETA


NIVEL DE CALLE


NIVEL SUPERIOR DE LOSA


NIVEL DE JARDÍN


ALTURA EN MURO


ALTURA EN CERRAMIENTO


ALTA EN PRETE


CAJETO DE INSTALACIONES


BAJADA DE AGUAS PLUVIALES


BAJADA DE AGUAS NEGRIAS


NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA


INDICA SECCION


INDICA TIPO DE VENTANA


CAMBIO DE NIVEL EN PISO


CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON


INDICA NIVEL EN PLANTA


INDICA NIVEL EN ELEVACION


INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFON


INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO


INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO


INDICA COLUMNAS SEGUN PROJ. ESTRUCTURAL


INDICA MURO DE MAMPUESTRIA


INDICA MURO DIVERSO ACUSTICO AISLANTE

NOTAS GENERALES

1.- ESTE PROYECTO ES DE CARACTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.

2.- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS

3.- LAS COTAS REGEN EL DIBUJO.

4.- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.

5.- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PRECIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERIODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

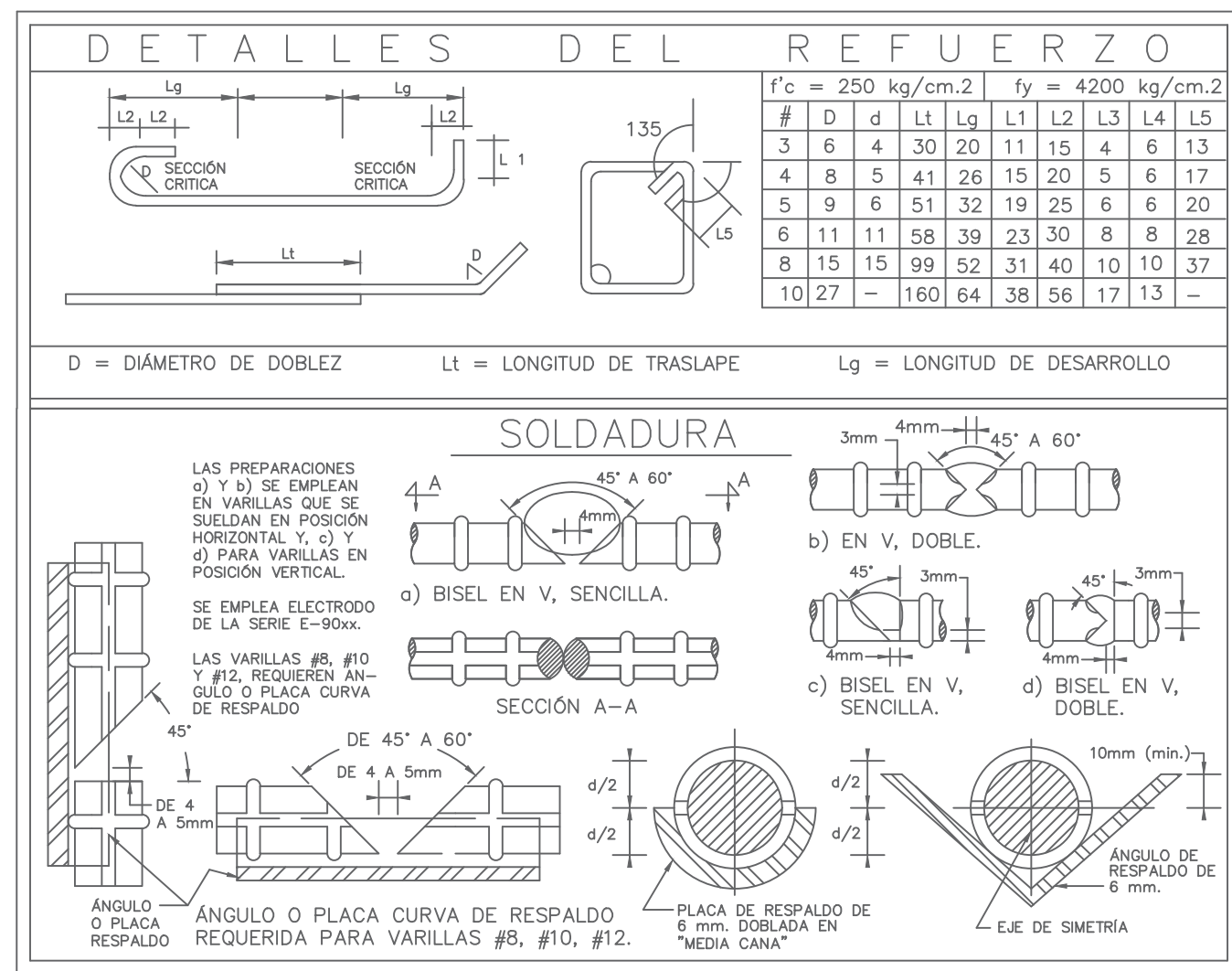
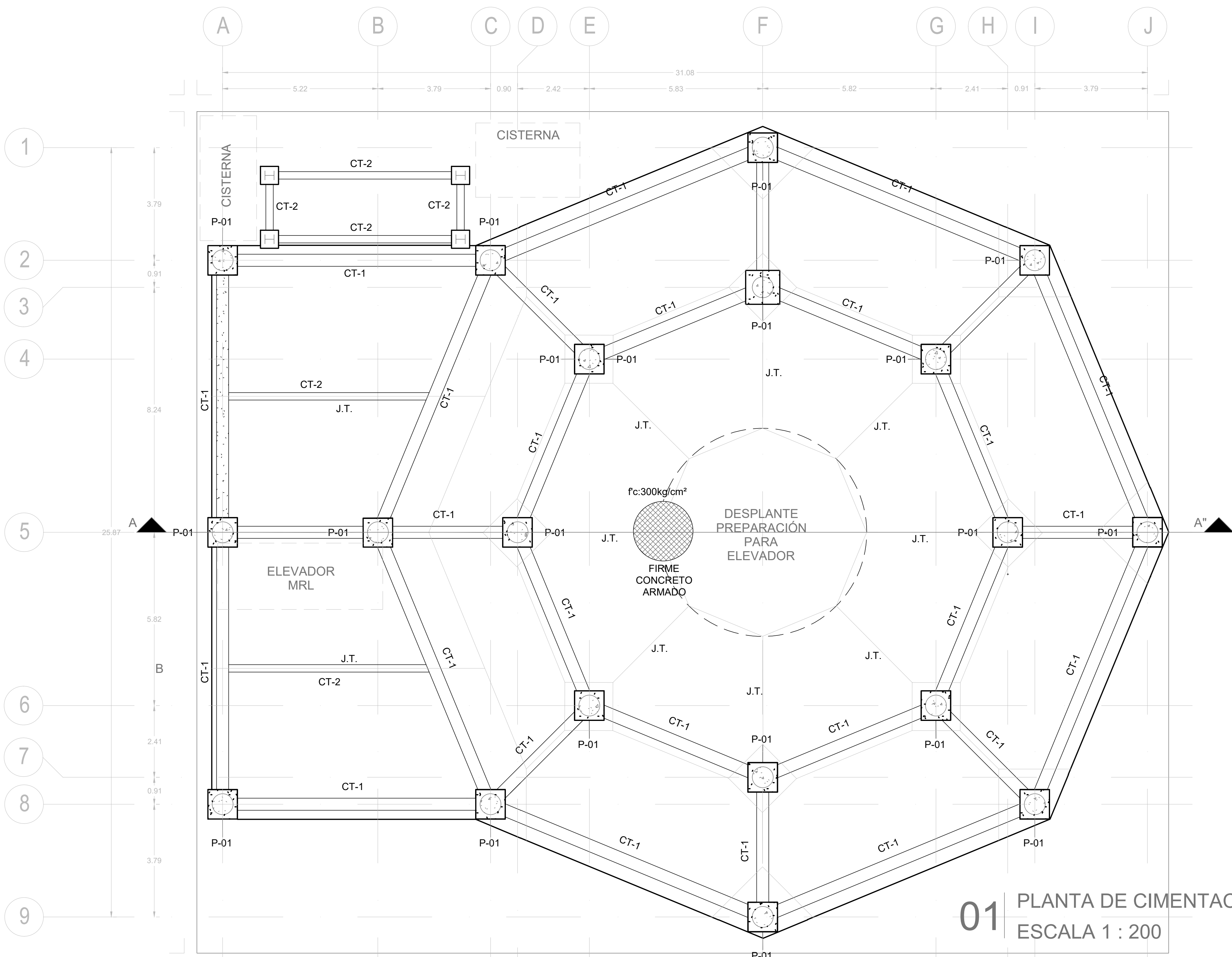
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
DETALLES ARQUITECTÓNICOS

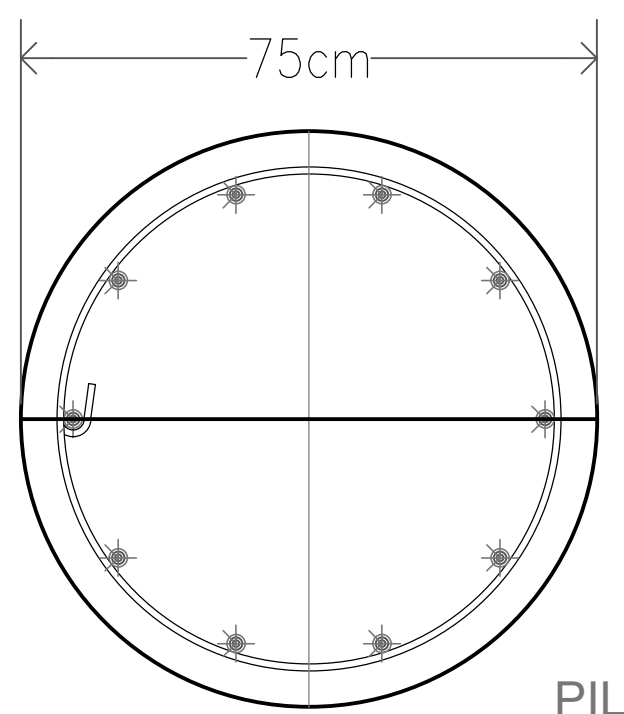
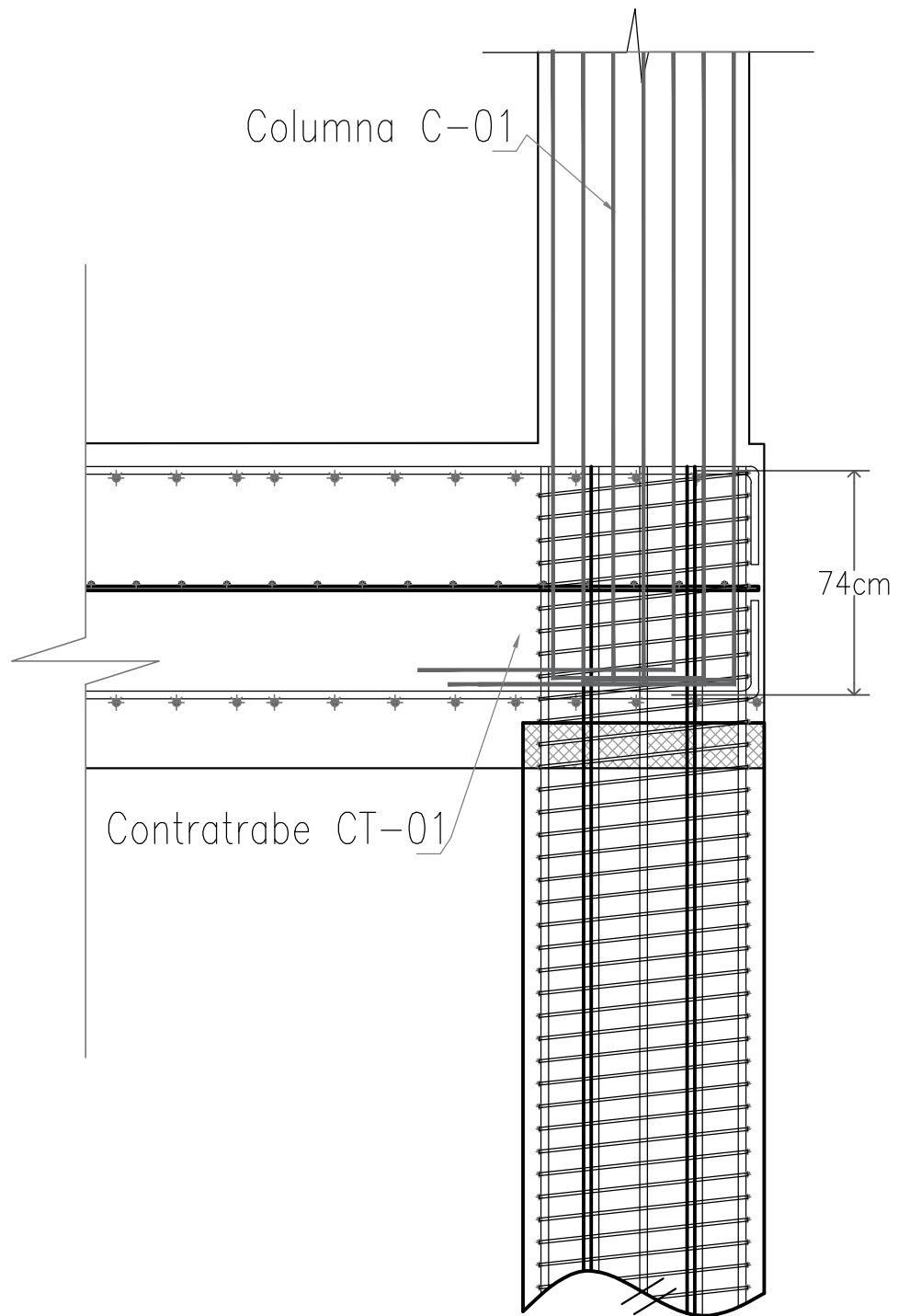
ESCALA:
SIN ESCALA

PLANO:
PROPUESTA PROPIA PARA MÓDULO DE FACHADA

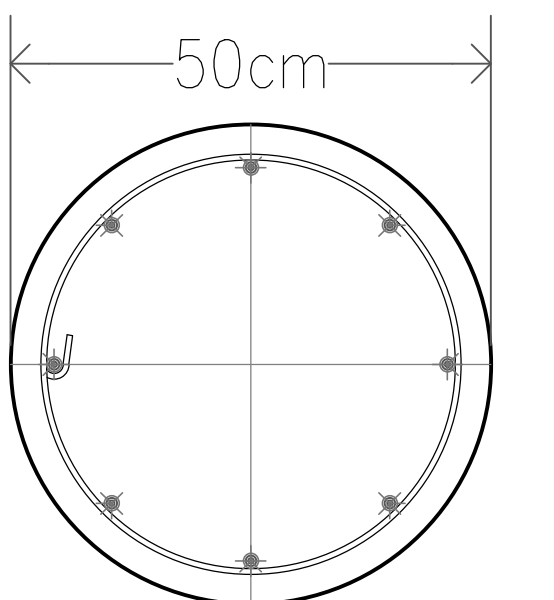
CLAVE:
CA - 20



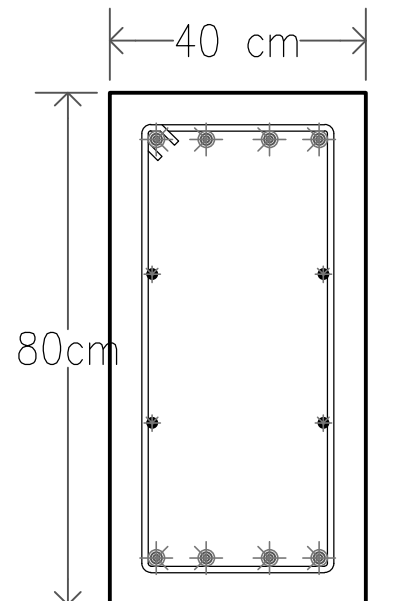
- PILOTAJE**
1. LAS LONGITUDES DE PILOTES MOSTRADAS SON REPRESENTATIVAS, BASADO EN UNA MECÁNICA DE SUELOS REALIZADA EN UN RADIO CERCANO MENOR A 800m.
 2. TODOS LOS PILOTES DEBEN DESARROLLAR LAS SIGUIENTES CAPACIDADES DE RESISTENCIA ÚLTIMA
HACIA ABAJO (COMPRESIÓN): 500 TONELADAS
HACIA ARRIBA (TENSIÓN): 150 TONELADAS
 3. EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ES PERFORADO EN SITIO.
 4. EL CONCRETO USADO EN PILOTES Y CONTRATRAES f_c 350kg/cm².



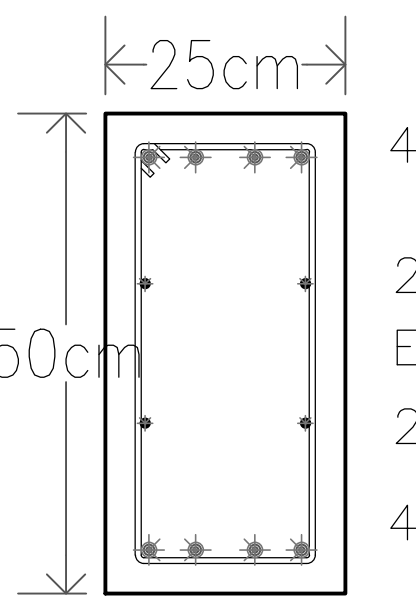
02 PILOTE DE PUNTA
DETALLE P-01
ESC 1 : 250



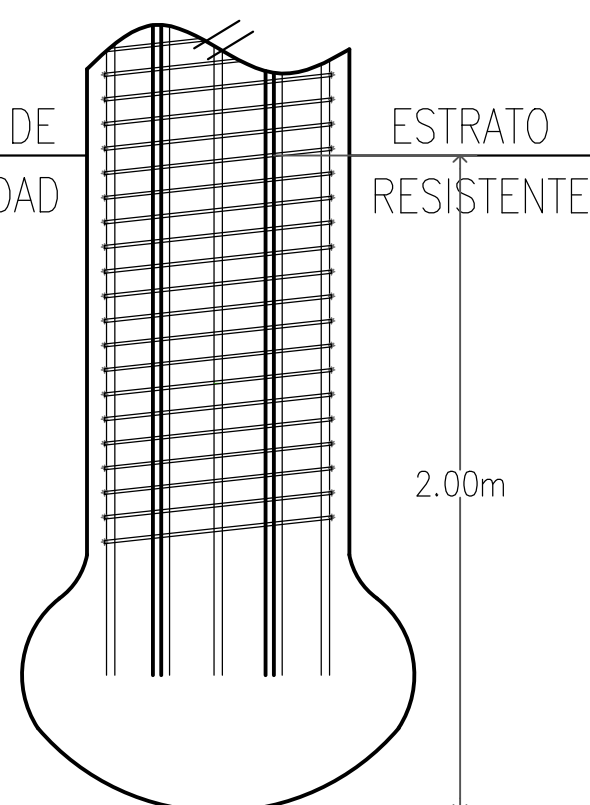
03 PILOTE DE PUNTA
DETALLE P-02
ESC 1 : 200



04 CONTRATRABE
DETALLE CT-01
ESC 1 : 300



05 CONTRATRABE
DETALLE CT-02
ESC 1 : 200



06 DETALLE PILOTE DE PUNTA
SIN ESCALA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:

LOCALIZACIÓN:

CROQUIS DE SITIO:

UBICACIÓN
Av. Insurgentes Sur 121-123, Juárez,
Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
1.- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2.- TODOS LOS NIVELES, Ejes, COTAS Y PAÑOS FLUJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
3.- PARA DUCTOS E INSTALACIONES QUE DEBAN QUEDAR EMBEBIDOS EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONSULTAR LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

MATERIALES
1.- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES:
a) CONCRETO CLASE 2 $f_c=250$ Kg/cm² $f_y=4200$ Kg/cm² $f_y=4200$ Kg/cm²
b) TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRASEO $\leq 1.5 \phi$ (34")
c) CONCRETO EN FIRMES $f_c=250$ Kg/cm²
d) ACERO DE REFUERZO GRADO DURO $f_y=4200$ Kg/cm² EXCEPTO # 2 QUE SERÁ GRADO ESTRUCTURAL $f_y=2500$ Kg/cm²

REFUERZO
1.- TODOS LOS DOBLES, TRASLAPES Y GANCHOS SE AJUSTARÁN A LO INDICADO EN EL CUADRO DE "DETALLES DEL REFUERZO".
2.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO LOS ESTRIBOS SERÁN DE LA SIGUIENTE FORMA:

MUROS
1.- TODOS LOS MUROS SERÁN DE BLOQUE DE CONCRETO 20x20x40 cm. EXCEPTO INDICADOS.
2.- TODOS LOS MUROS LLEVARÁN UNA DALA DE REMATE DE ACUERDO AL ESPESOR DEL MISMO.

CIMENTACIÓN
1.- TODA LA CIMENTACIÓN LLEVARÁ UNA PLANILLA DE CONCRETO PORRE DE $f_c=100$ Kg/cm² Y DE 5cm. DE ESPESOR.
2.- LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN SE INDICA EN LOS CORTES Y SECCIONES CORRESPONDIENTES.

UNIVERSIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

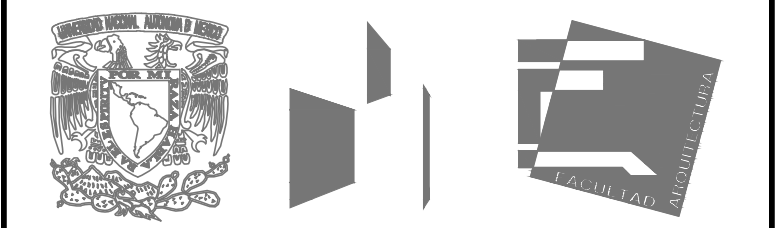
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA ESTRUCTURAL

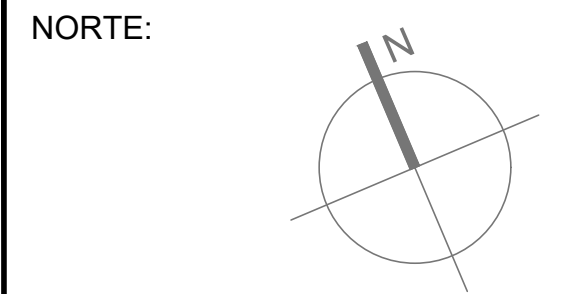
ESCALA:
COMO INDICADO

PLANO:
PLANTA DE CIMENTACIÓN

CLAVE:
CE - 01



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Sur 121-123, Juárez,
Cuauhtémoc, Ciudad de México



NOTAS GENERALES

1.- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

2.- TODOS LOS NIVELES, EJE, COTAS Y PAÑOS FUJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

3.- PARA DUCTOS E INSTALACIONES QUE DEBÁN QUEDAR EMBEBIDOS EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONSULTAR LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

MATERIALES

1.- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES:

a) CONCRETO CLASE 2 f_c=250 Kg/cm² f_tV=2.4 Ton/m²

b) TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUPO I-3 (3/4")

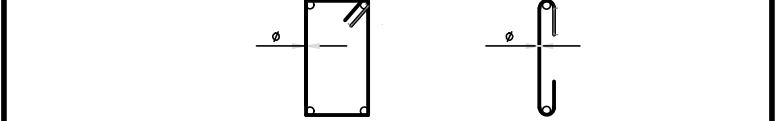
c) CONCRETO EN FIERRE F₂₅₀ Kg/cm²

d) ACERO DE REFUERZO GRUPO DADO f_y=4200 Kg/cm² EXCEPTO # 2 QUE SERÁ GRUPO ESTRUCTURAL f_y=2530 Kg/cm²

REFUERZO

1.- TODOS LOS DOBLICES, TRASLAPES Y GANCHOS SE AJUSTARÁN A LO INDICADO EN EL CUADRO DE DETALLES DEL REFUERZO.

2.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO LOS ESTIBOS SERÁN DE LA SIGUIENTE FORMA:



3.- LA SEPARACIÓN DE LOS ESTIBOS SE EMPEZARÁ A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APoyo, COLOCÁNDOSE EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECIFICADA.

4.- LOS RECURBIMIENTOS LIBRES SERÁN COMO SIGUE:

TRABES, DALS Y CASTILLOS: = 3 cm.

LOSAS Y MUROS DE CONCRETO: = 2 cm.

5.- LA SEPARACIÓN INDICADA ENTRE VARELLAS ES DE CENTRO A CENTRO.

MUROS

1.- TODOS LOS MUROS SERÁN DE BLOQUE DE CONCRETO 20x20x40 cm. EXCEPTO INDICADOS.

2.- TODOS LOS MUROS LLEVARÁN UNA DALA DE REMATE DE ACUERDO AL ESPESOR DEL MISMO.

CEMENTACIÓN

1.- TODA LA CIMENTACIÓN LLEVARÁ UNA PLANILLA DE CONCRETO PORRE DE f_c=100 Kg/cm² Y DE 5cm. DE ESPESOR.

2.- LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DE LA CIMENTACION SE INDICA EN LOS CORTES Y SECCIONES CORRESPONDIENTES.

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

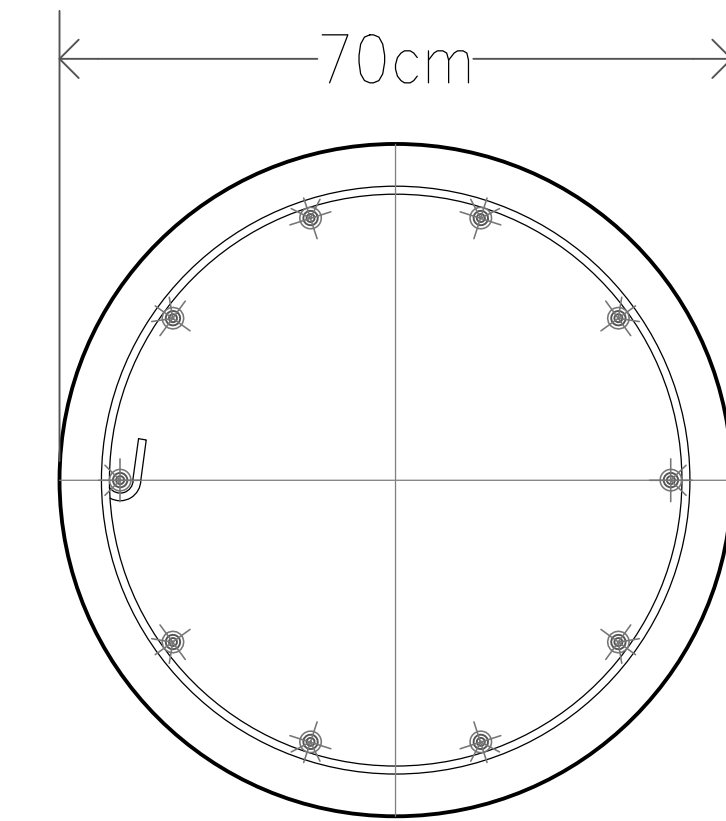
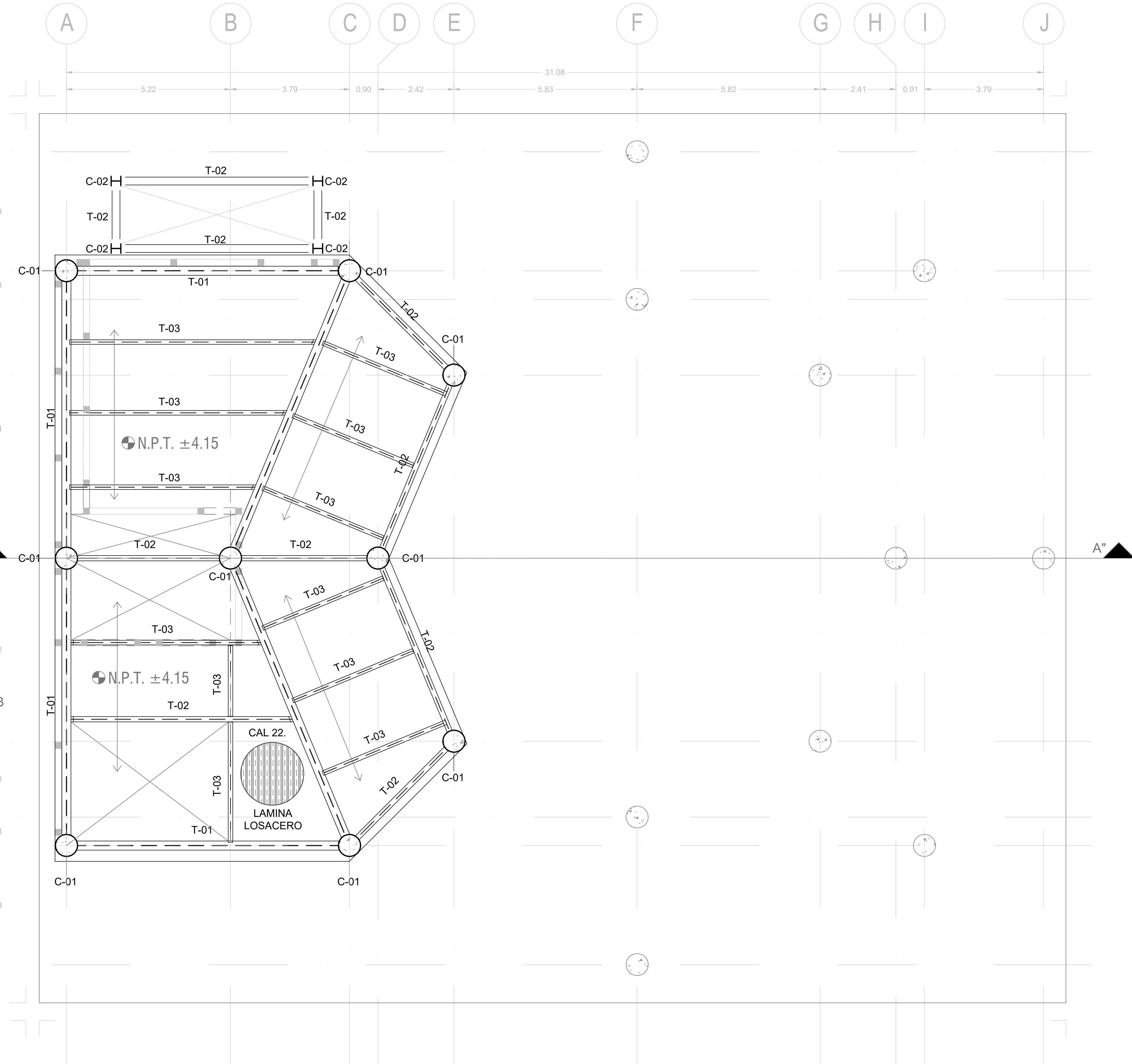
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA ESTRUCTURAL

ESCALA:
COMO INDICADO

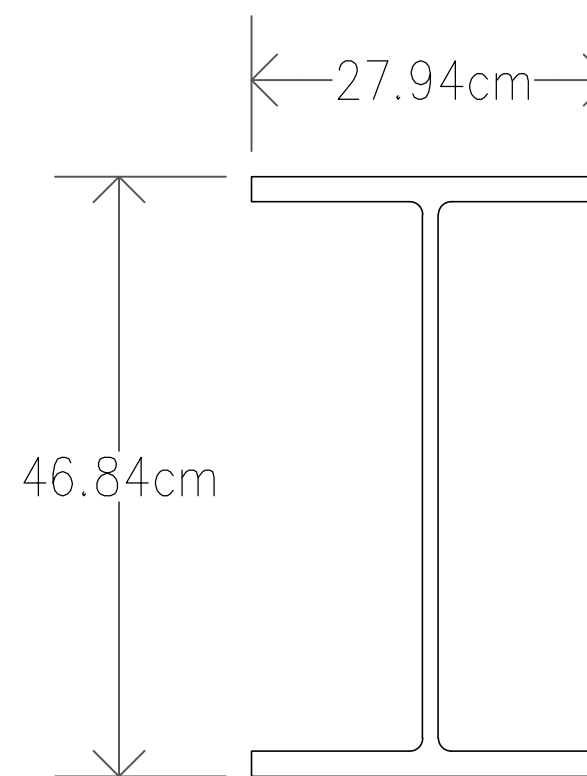
PLANO:
PLANTA DE ENTREPISO
MEZANNINE

CLAVE:
CE - 02



10 VAR. # 12
ZUNCHO #5
PASOS @ 7cm

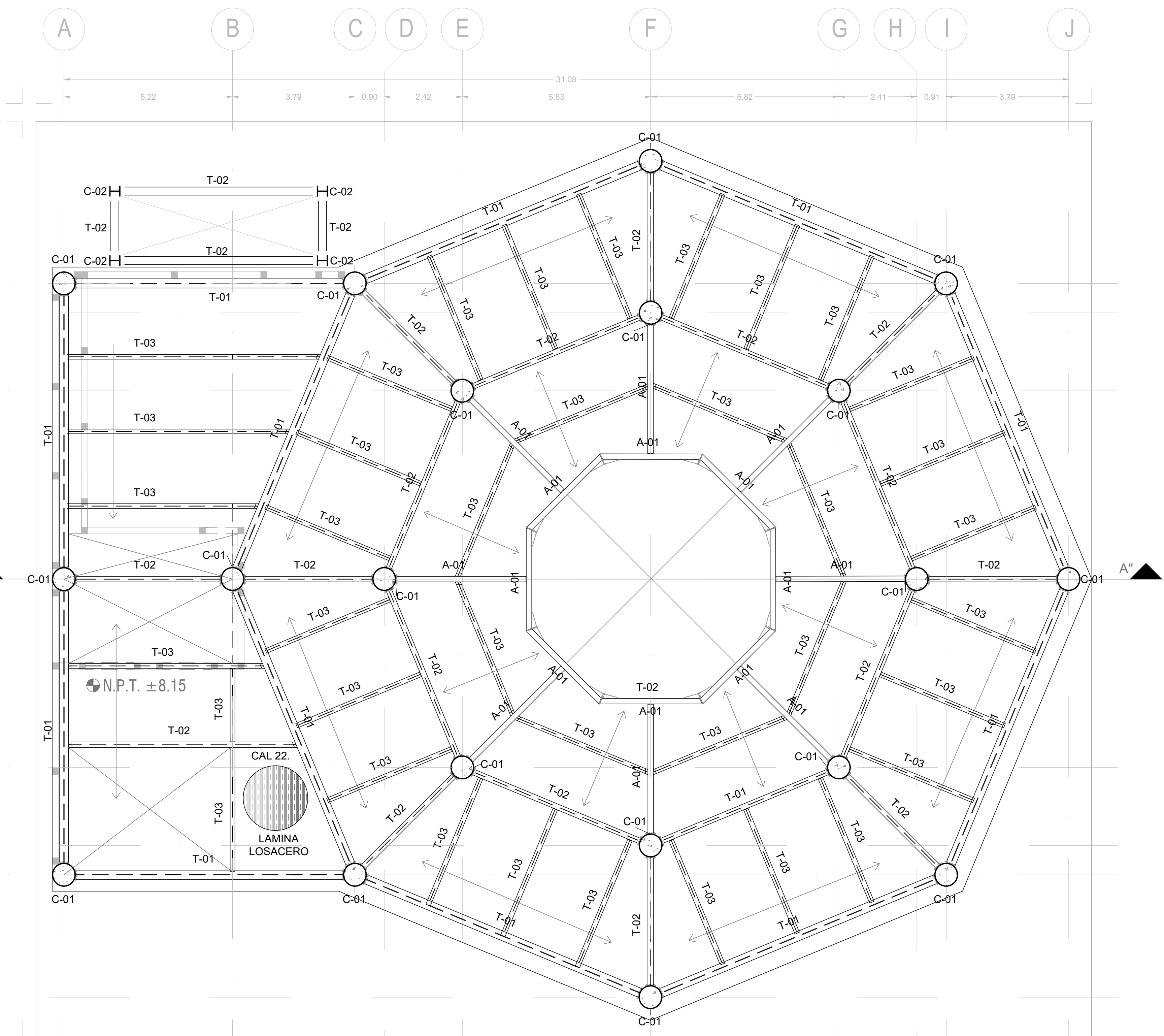
08 COLUMNA
DETALLE C-01
ESC 1 : 200



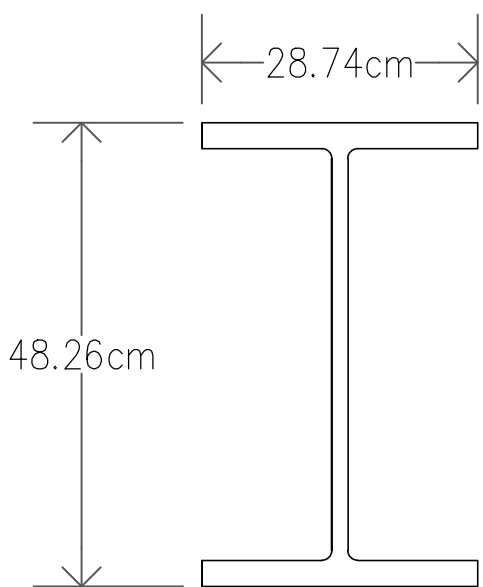
PERFIL IPR 18"x11"
144.30kg/m

09 COLUMNA
DETALLE C-02
ESC 1 : 150

07 PLANTA ENTREPISO (MEZANNINE)
ESCALA 1 : 200

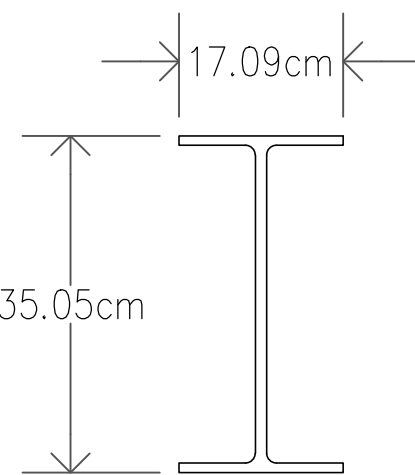


10 PLANTA DE ENTREPISO
(ESTACIONAMIENTO N1 y N2)
ESCALA 1 : 200



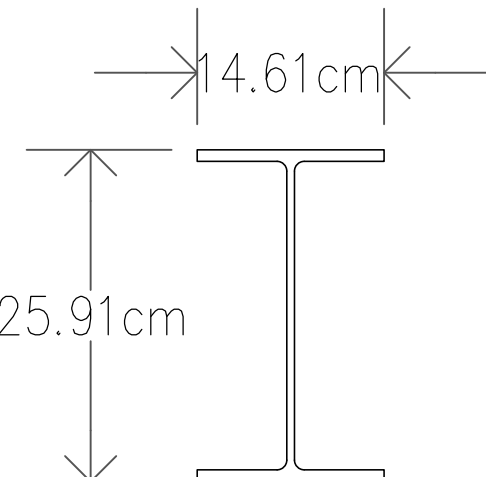
PERFIL W 18"x190

11 VIGA
DETALLE T-01
ESC 1 : 200



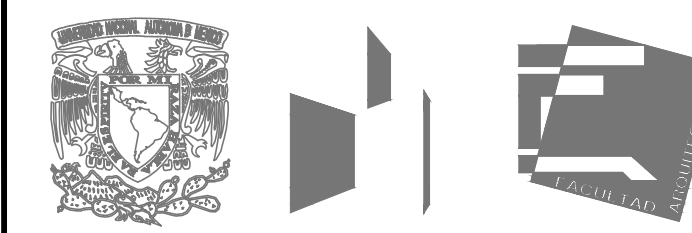
PERFIL W 14"x30

12 VIGA
DETALLE T-02
ESC 1 : 200



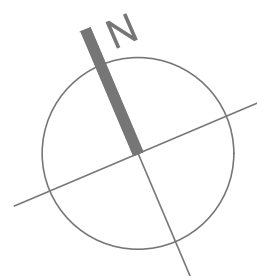
PERFIL W 10"x22

13 VIGA
DETALLE T-03
ESC 1 : 150

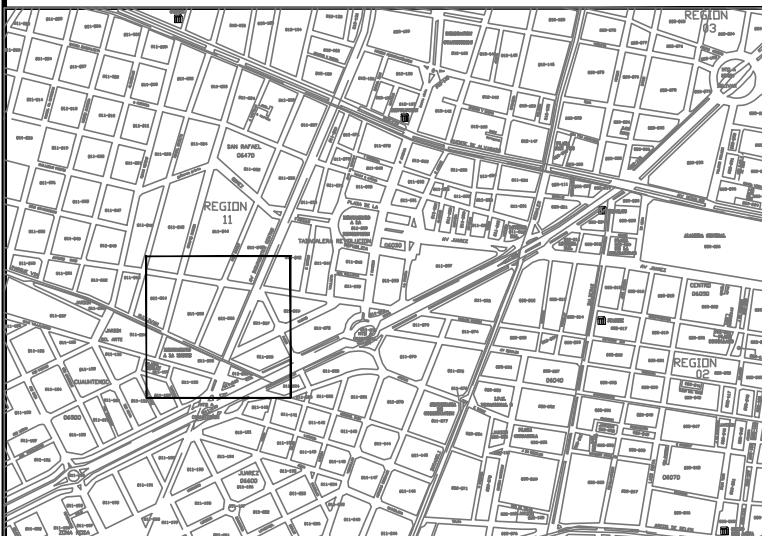


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:



LOCALIZACIÓN:



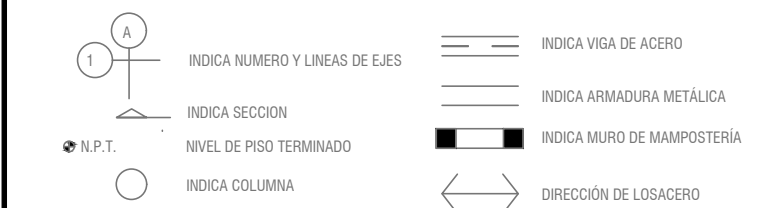
CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN

Av. Insurgentes Sur 121-123, Juárez,
Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

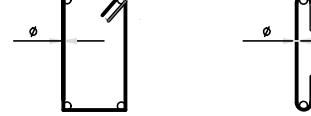
- 1.- ASOTACIONES EN CENTIMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- 2.- TODOS LOS NIVELES, Ejes, COTAS Y PUNOS FUJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERIAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.
- 3.- PARA DUCTOS E INSTALACIONES QUE DEBAN QUEDAR EMBEBIDOS EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONSULTAR LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

MATERIALES

- 1.- ESPECIFICACION DE MATERIALES:
a) CONCRETO CLASE 2 f_c=250 Kg/cm² f_t=12.4 Kg/cm²
b) TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRADO 19.0 mm (3/4")
c) CONCRETO EN FIRMES f_c=250 Kg/cm²
d) ACERO DE REFUERZO GRADO 60 f_y=4200 Kg/cm² EXCEPTO # 2 QUE SERA GRADO ESTRUCTURAL f_y=2530 Kg/cm²

REFUERZO

- 1.- TODOS LOS DOBLICES, TRASLAPES Y GANCHOS SE AJUSTARAN A LO INDICADO EN EL CUADRO DE "DETALLES DEL REFUERZO".
- 2.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO LOS ESTRIBOS SERAN DE LA SIGUIENTE FORMA:



- 3.- LA SEPARACION DE LOS ESTRIBOS SE EMPEZARA A CONTAR A PARTIR DEL PUNO DEL APOYO, COLOCANDOSE EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 4.- LOS RECURBIMIENTOS LIBRES SERAN COMO SIGUE:
TRABES, DALS Y CASTILLOS: = 3 cm.
LOSAS Y MUROS DE CONCRETO: = 2 cm.
- 5.- LA SEPARACION INDICADA ENTRE VARRILLAS ES DE CENTRO A CENTRO.

MUROS

- 1.- TODOS LOS MUROS SERAN DE BLOQUE DE CONCRETO 20x20x40 cm. EXCEPTO INDICADOS.
- 2.- TODOS LOS MUROS LLEVARAN UNA DALA DE REMATE DE ACUERDO AL ESPESOR DEL MISMO.

CIMENTACION

- 1.- TODA LA CIMENTACION LLEVARA UNA PLANTILLA DE CONCRETO PORRE DE f_c=150 Kg/cm² Y DE 5cm. DE ESPESOR.
- 2.- LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DE LA CIMENTACION SE INDICA EN LOS CORTES Y SECCIONES CORRESPONDIENTES.

UNIVERSIDAD:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:

TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:

CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PROYECTO:

CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:

PLANTA ESTRUCTURAL

ESCALA:

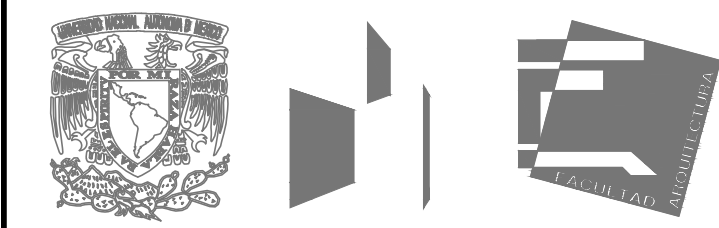
COMO INDICADO

PLANO:

PLANTA DE ENTREPISO
ESTACIONAMIENTO

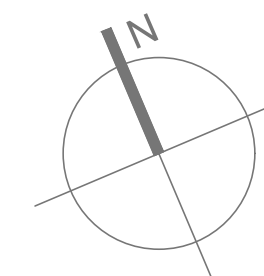
CLAVE:

CE - 03

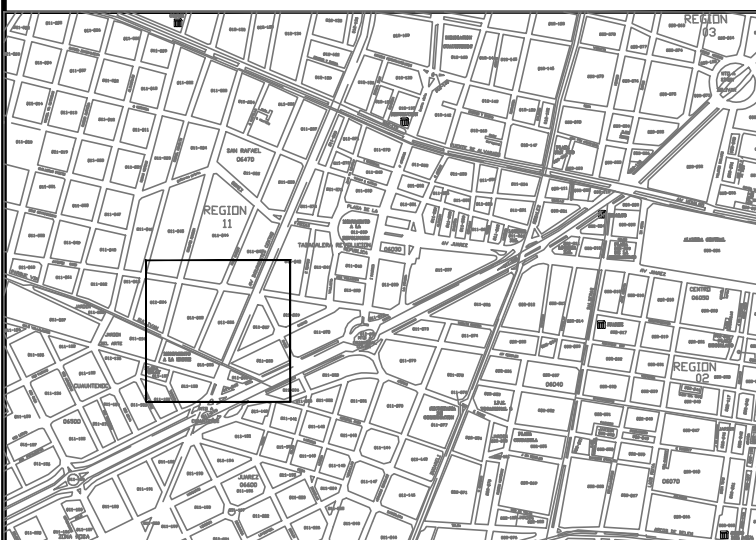


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

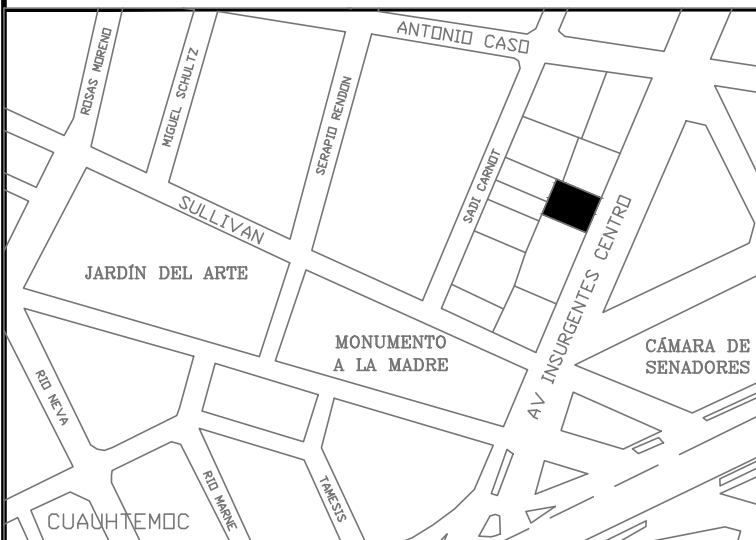
NORTE:



LOCALIZACIÓN:



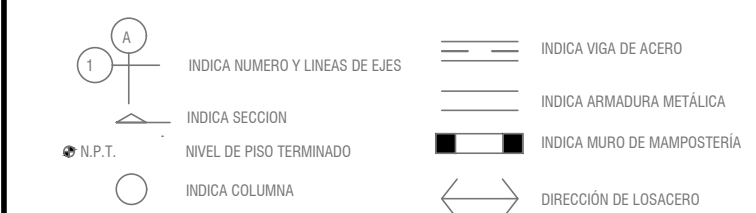
CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN

Av. Insurgentes Sur 121-123, Juárez,
Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

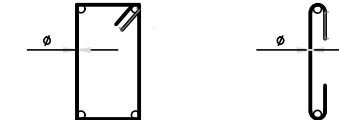
- 1.- ACOLOCACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- 2.- TODOS LOS NIVELES, EJEES, COTAS Y PAÑOS FLUJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- 3.- PARA DUCTOS E INSTALACIONES QUE DEBÁN QUEDAR EMBEBIDOS EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONSULTAR LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

MATERIALES

- 1.- ESPECIFICACION DE MATERIALES:
 - a) CONCRETO CLASE 2 f'c=250 Kg/cm² (f'v=2.4 Ton/m²)
 - b) TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRANULOMÉTRICO (3/4")
 - c) CONCRETO EN FIRMES f'c=200 Kg/cm²
 - d) ACERO DE REFUERZO GRADO 60 f'v=4200 Kg/cm², EXCEPTO #2 QUE SERÁ GRADO ESTRUCTURAL f'v=2500 Kg/cm²

REFUERZO

- 1.- TODOS LOS DOBLADOS, TRASLAPES Y GANCHOS SE AJUSTARÁN A LO INDICADO EN EL CUADRO DE DETALLES DEL REFUERZO.
- 2.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO LOS ESTIBOS SERÁN DE LA SIGUIENTE FORMA:



- 3.- LA SEPARACIÓN DE LOS ESTIBOS SE EMPEZARÁ A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APoyo, COLOCÁNDOSE EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECIFICADA.

- 4.- LOS RECURBIMIENTOS LIBRES SERÁN COMO SIGUE:

- 1.- TRABES, DALS Y CASTILLOS: = 3 cm.
- 2.- LOSAS Y MUROS DE CONCRETO: = 2 cm.
- 3.- LA SEPARACIÓN INDICADA ENTRE VARELLAS ES DE CENTRO A CENTRO.

MUROS

- 1.- TODOS LOS MUROS SERÁN DE BLOQUE DE CONCRETO 20x20x40 cm, EXCEPTO INDICADOS.
- 2.- TODOS LOS MUROS LLEVARÁN UNA DALA DE REMATE DE ACUERDO AL ESPESOR DEL MISMO.

CIMENTACIÓN

- 1.- TODA LA CIMENTACIÓN LLEVARÁ UNA PLANILLA DE CONCRETO PORRE DE f'v=100 Kg/cm² Y DE 5cm. DE ESPESOR.
- 2.- LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN SE INDICA EN LOS CORTES Y SECCIONES CORRESPONDIENTES.

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:

TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:

CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PROYECTO:

CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:

PLANTA ESTRUCTURAL

PLANO:

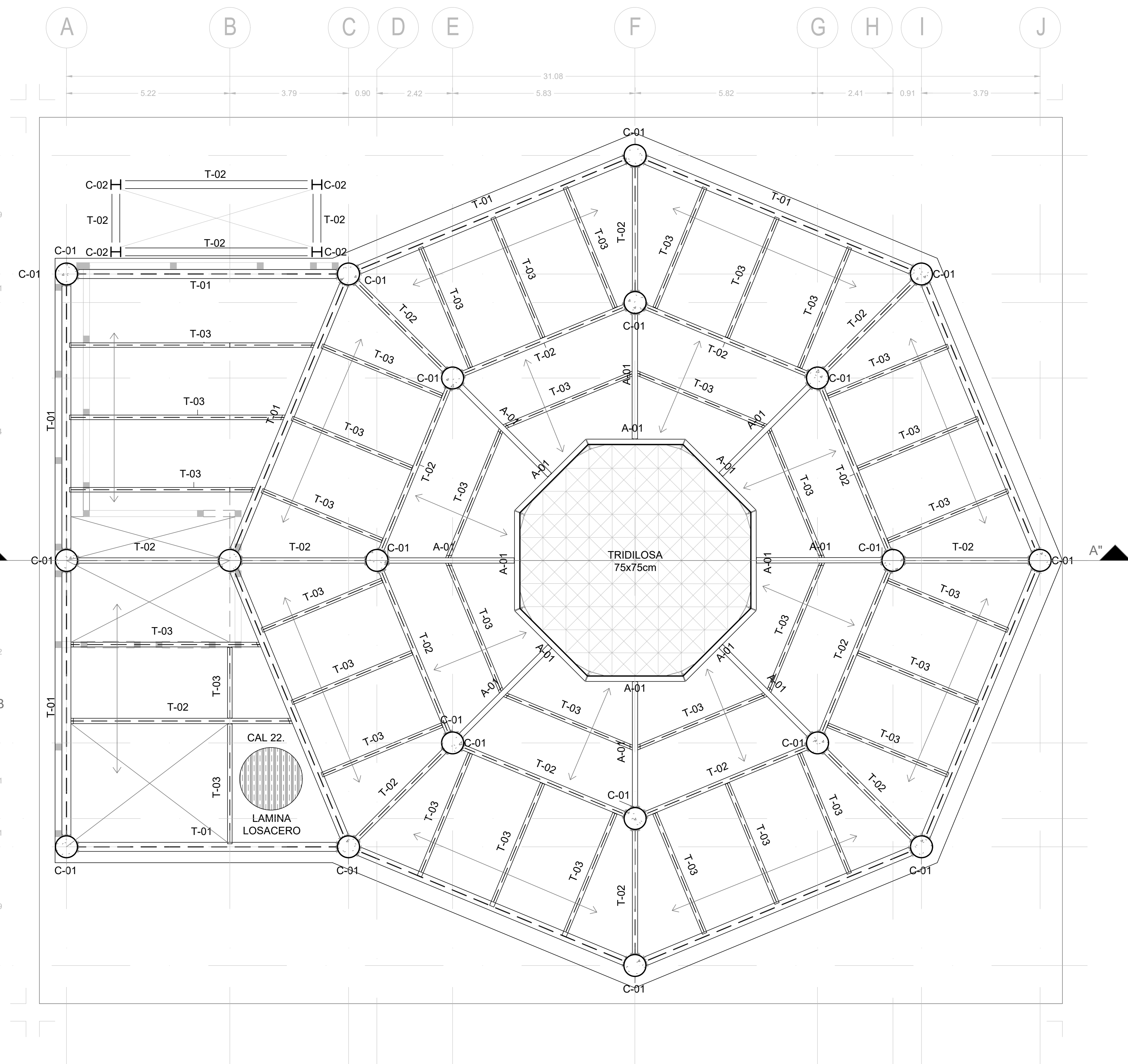
PLANTA DE ENTREPISO TIPO

ESCALA:

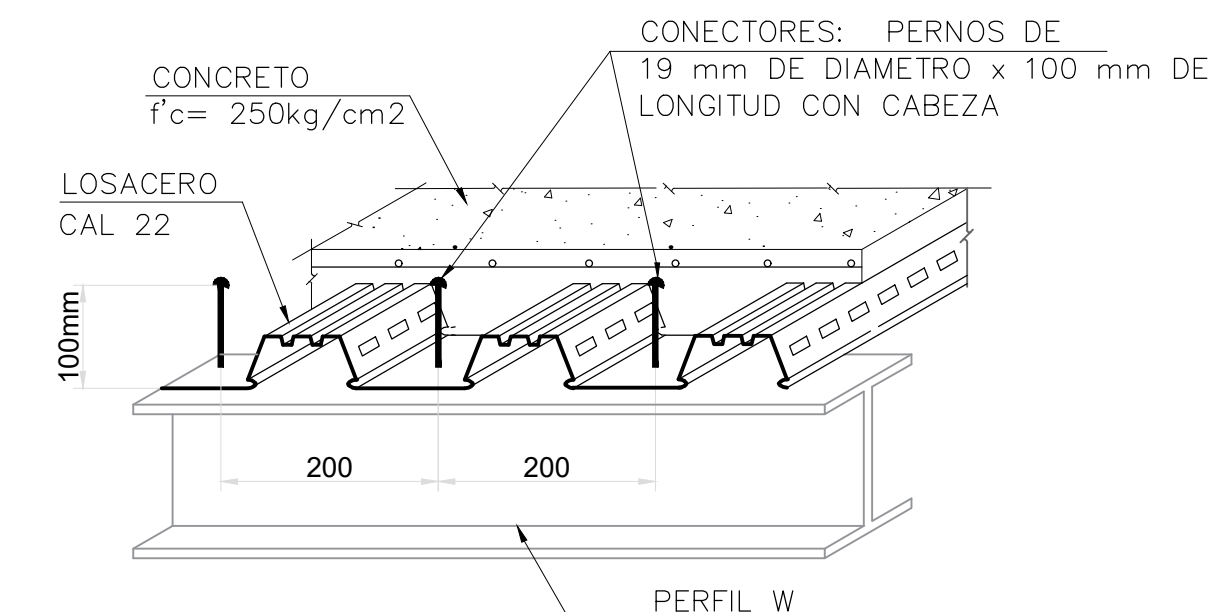
COMO INDICADO

CLAVE:

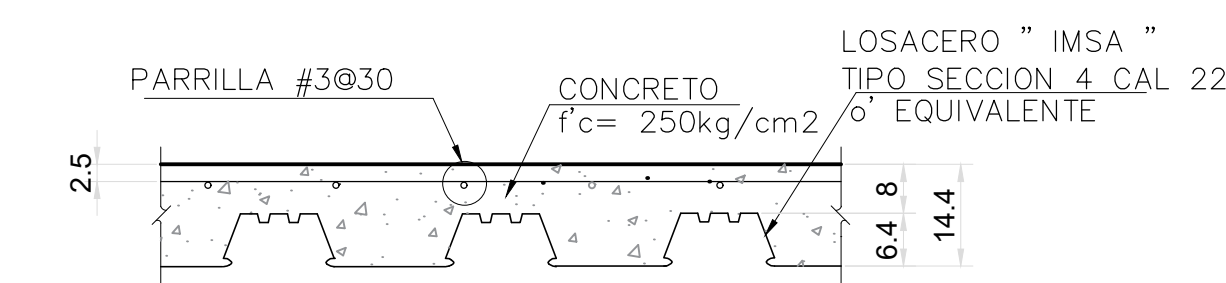
CE - 04



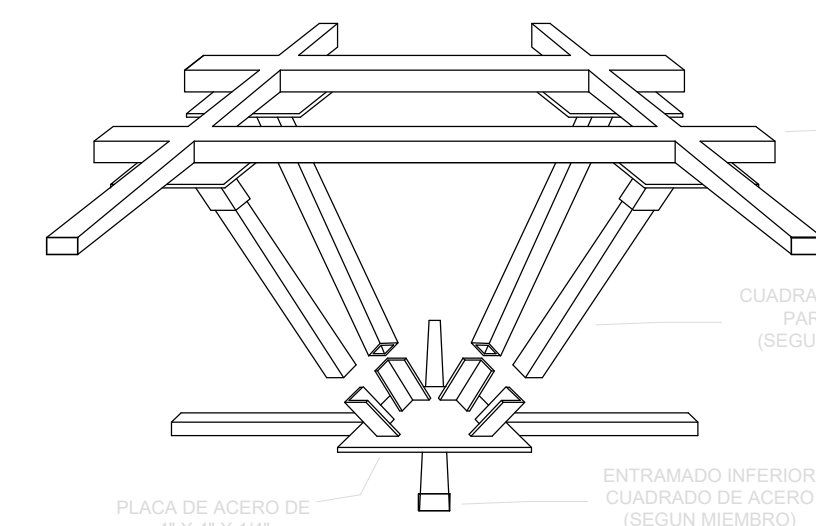
14 PLANTA DE ENTREPISO TIPO
ESCALA 1 : 200



15 DETALLE SUJECIÓN LOSACERO
SIN ESCALA



16 DETALLE DE LOSACERO
SIN ESCALA



16 DETALLE DE TRIDILOSA
SIN ESCALA

PREDIMENSIONAMIENTO

ARMADURA METÁLICA PLANA A-01

$$h = L/24$$
$$h = 16.47/24$$
$$h = 0.68m$$

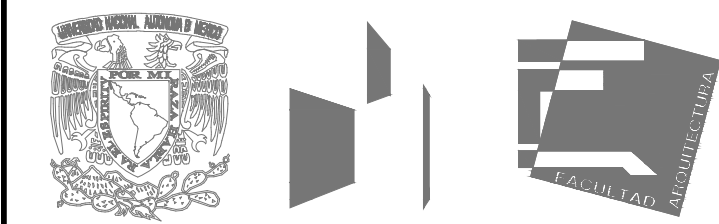
Siendo h el peralte total efectivo
y L la longitud del claro.

TRIDILOSA

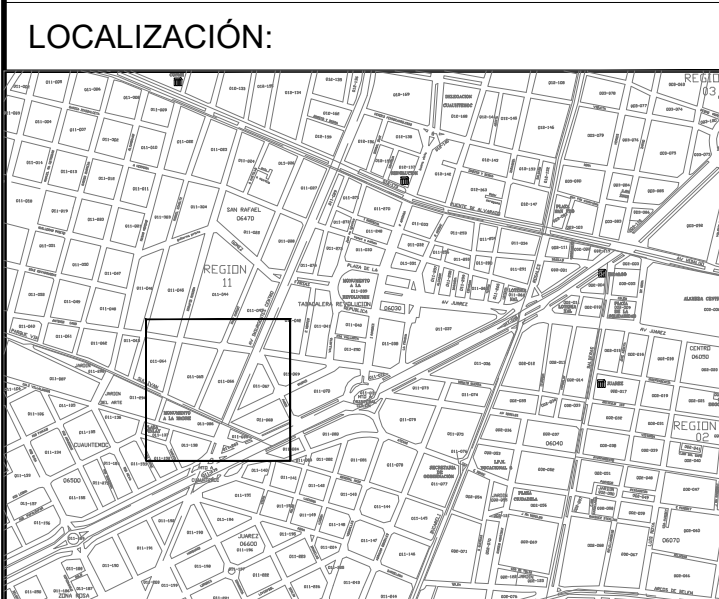
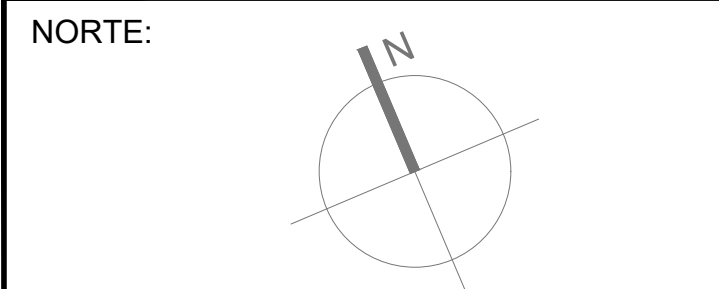
$$h = L/10$$
$$h = 7.55/10$$
$$h = 0.75m$$

Siendo h el peralte total efectivo
y L la longitud del claro.

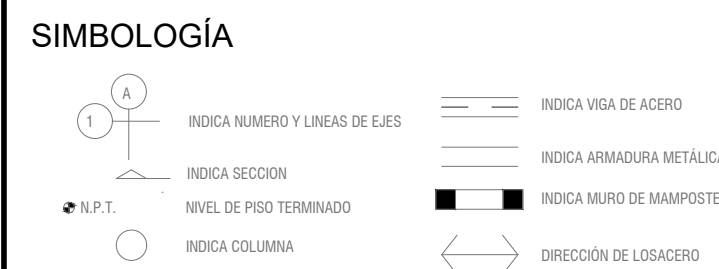
Se recomienda igualar el peralte efectivo de la armadura (0.68m)
al de la tridilosa, siendo así 0.75m para el peralte de ambas.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Sur 121-123, Juárez,
Cuauhtémoc, Ciudad de México



NOTAS GENERALES

1.- ADOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

2.- TODOS LOS NIVELES, EJE, COTAS Y PAÑOS FUJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

3.- PARA DUCTOS E INSTALACIONES QUE DEBÁN QUEDAR EMBEBIDOS EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONSULTAR LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

MATERIALES

1.- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES:

a) CONCRETO CLASE 2 f_c=250 Kg/cm² f'_t=12.4 Kg/cm²

b) TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRANULOMÉTRICO: 19 mm (3/4")

c) CONCRETO EN FIRMES f_c=200 Kg/cm²

d) ACERO DE REFUERZO GRADO 60 (SABO) f_y=4200 Kg/cm² EXCEPTO #2 QUE SERÁ GRADO ESTRUCTURAL f_y=2520 Kg/cm²

REFUERZO

1.- TODOS LOS DOBLICES, TRASLAPES Y GANCHOS SE AJUSTARÁN A LO INDICADO EN EL CUADRO DE DETALLES DEL REFUERZO.

2.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO LOS ESTRIBOS SERÁN DE LA SIGUIENTE FORMA:

3.- LA SEPARACIÓN DE LOS ESTRIBOS SE EMPEZARÁ A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APoyo, COLOCÁNDOSE EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECIFICADA.

4.- LOS RECURBIMIENTOS LIBRES SERÁN COMO SIGUE:

5.- LAS VARRILLAS Y MUROS DE CONCRETO = 2 cm.

6.- LA SEPARACIÓN INDICADA ENTRE VARRILLAS ES DE CENTRO A CENTRO.

MUROS

1.- TODOS LOS MUROS SERÁN DE BLOQUE DE CONCRETO 20x20x40 cm. EXCEPTO INDICADOS.

2.- TODOS LOS MUROS LLEVARÁN UNA DALA DE REMATE DE ACUERDO AL ESPESOR DEL MISMO.

CIMENTACIÓN

1.- TODA LA CIMENTACIÓN LLEVARÁ UNA PLANTILLA DE CONCRETO PORRE DE f_c=100 Kg/cm² Y DE 5cm. DE ESPESOR.

2.- LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN SE INDICA EN LOS CORTES Y SECCIONES CORRESPONDIENTES.

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

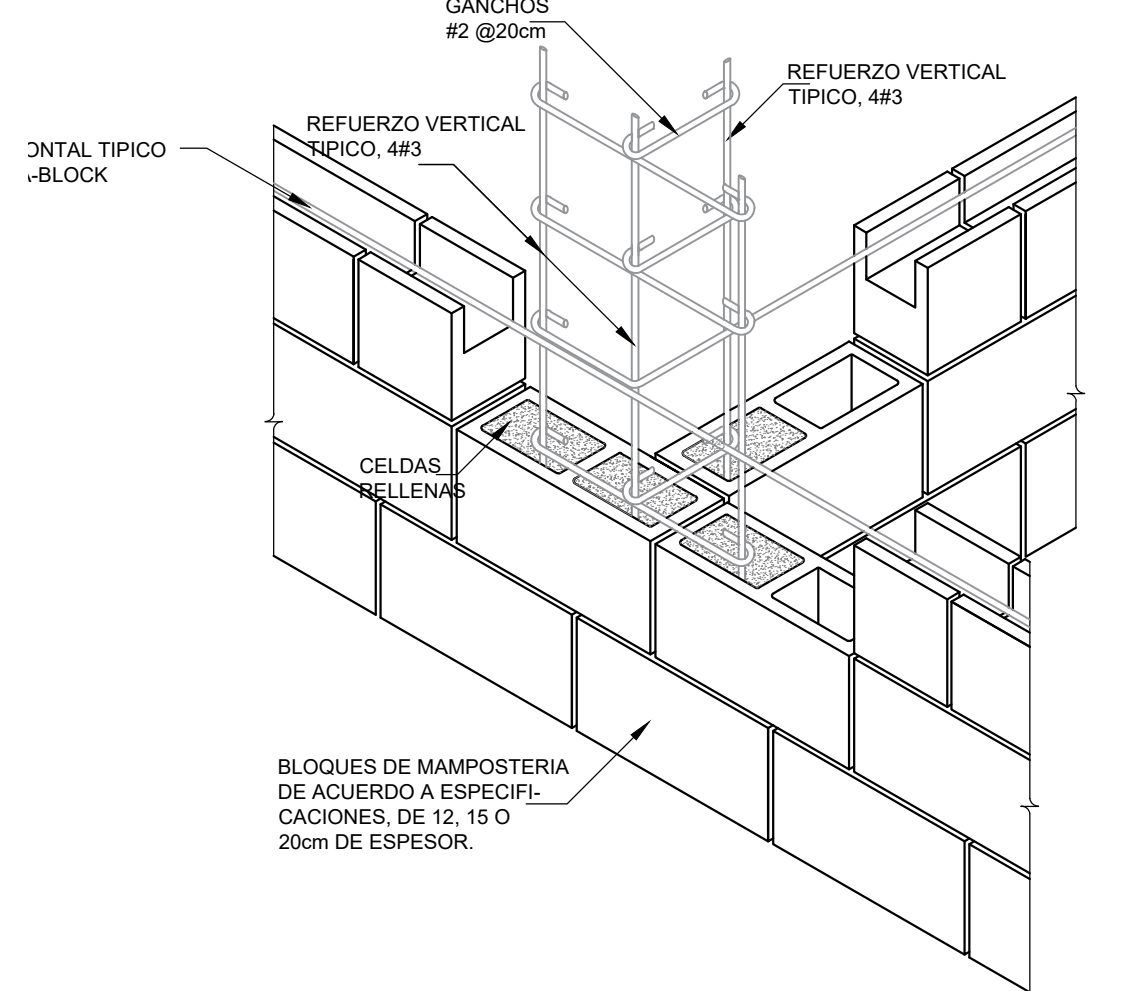
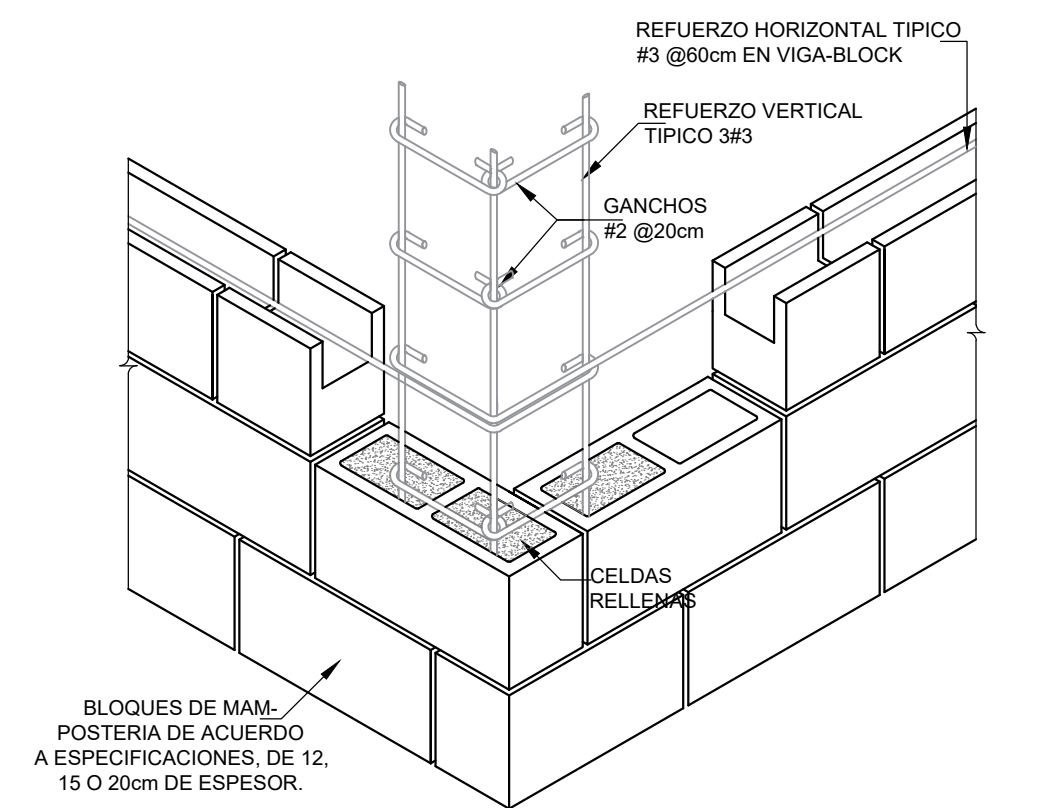
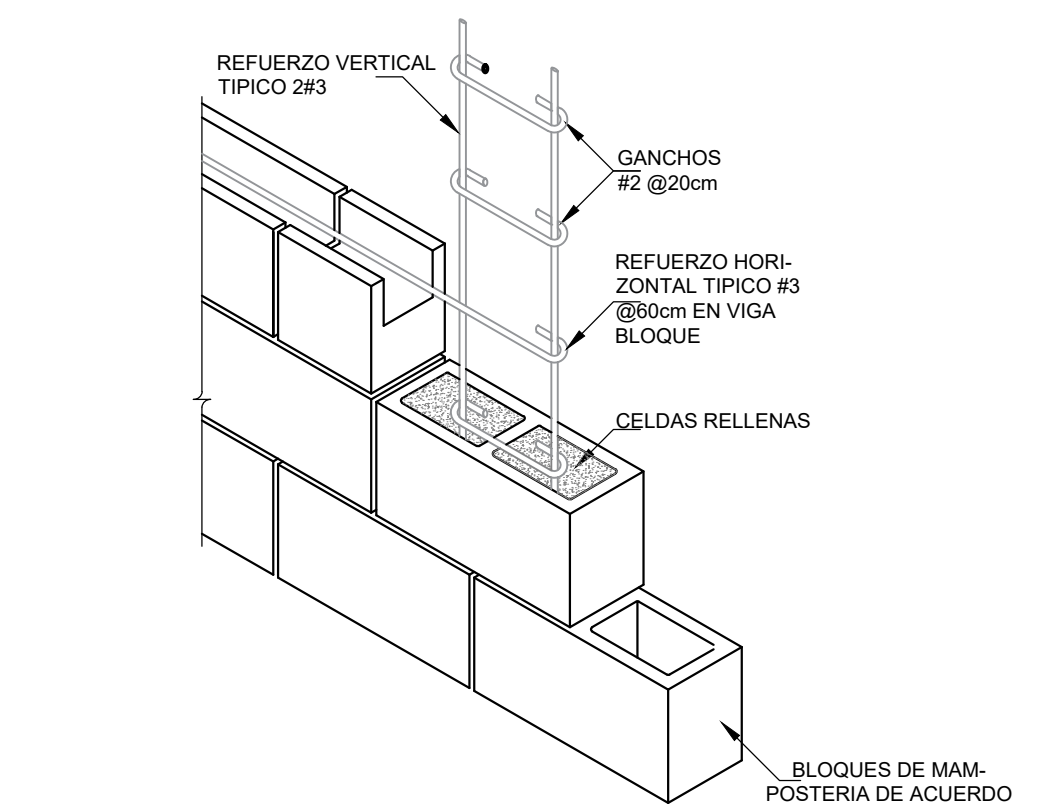
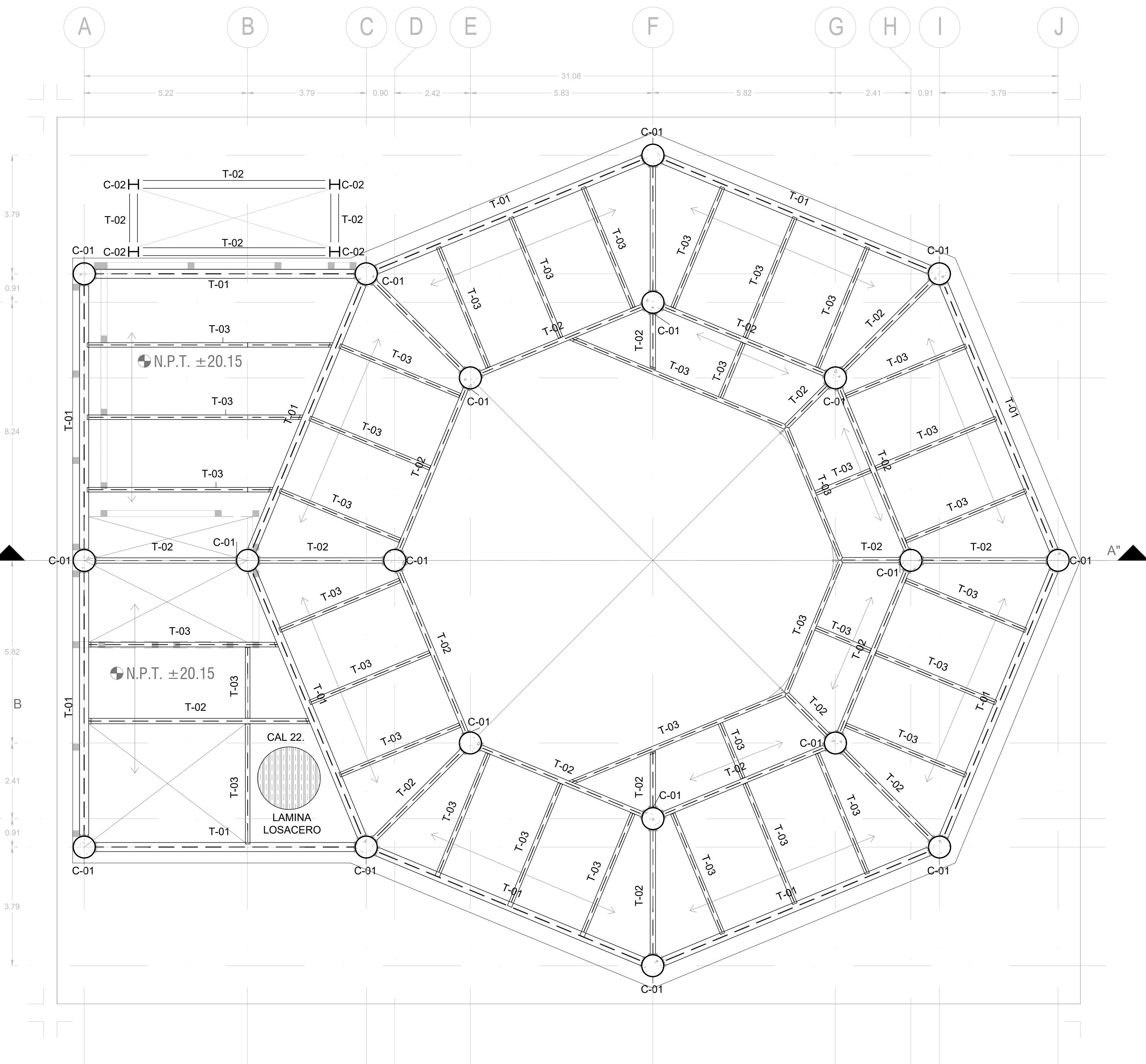
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA ESTRUCTURAL

ESCALA:
COMO INDICADO

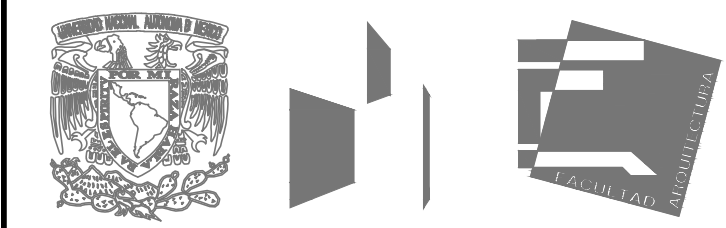
PLANO:
PLANTA DE ENTREPISO TIPO

CLAVE:
CE - 05



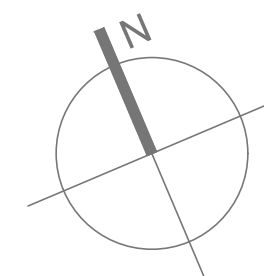
17 PLANTA DE ENTREPISO AUDITORIO
ESCALA 1 : 200

18 DETALLE GENERALES DE MURO BLOCK
SIN ESCALA

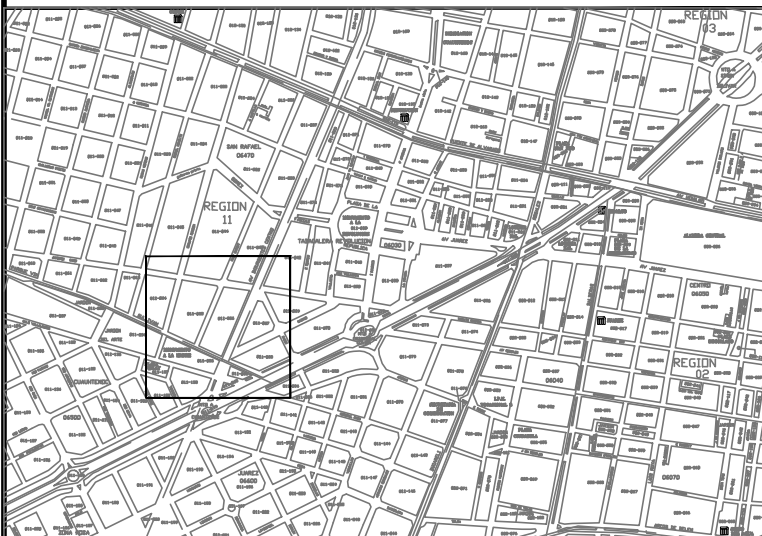


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:



LOCALIZACIÓN:

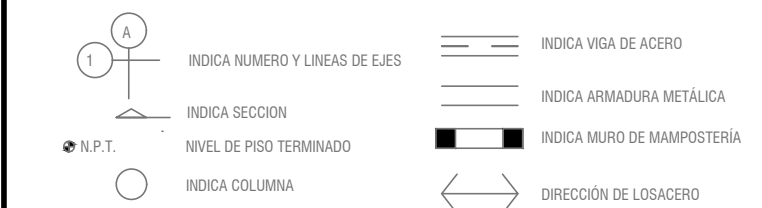


CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Sur 121-123, Juárez,
Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

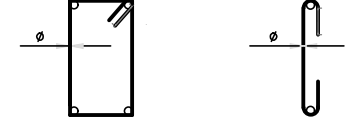
1.- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2.- TODOS LOS NIVELES, Ejes, COTAS Y PAÑOS FUJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
3.- PARA DUCTOS E INSTALACIONES QUE DEBÁN QUEDAR EMBEBIDOS EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONSULTAR LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

MATERIALES

1.- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES:
a) CONCRETO CLASE 2 f_{cd}=200 Kg/cm² f_{ty}=24 Ton/cm²
b) TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRAVEDAD = 16 mm (3/4")
c) CONCRETO EN FIERRE f_{cd}=200 Kg/cm²
d) ACERO DE REFUERZO GRADO DADO f_y=4200 Kg/cm² EXCEPTO # 2 QUE SERÁ GRADO ESTRUCTURAL f_y=2520 Kg/cm²

REFUERZO

1.- TODOS LOS DOBLICES, TRASLAPES Y GANCHOS SE AJUSTARÁN A LO INDICADO EN EL CUADRO DE "DETALLES DEL REFUERZO".
2.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO LOS ESTRIBOS SERÁN DE LA SIGUIENTE FORMA:



3.- LA SEPARACIÓN DE LOS ESTRIBOS SE EMPEZARÁ A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APORTE, COLOCÁNDOSE EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECIFICADA.
4.- LOS RECURBIMIENTOS LIBRES SERÁN COMO SIGUE:
TRABES, DALS Y CASTILLOS: = 3 cm.
LOSAS Y MUROS DE CONCRETO: = 2 cm.
5.- LA SEPARACIÓN INDICADA ENTRE VARELLAS ES DE CENTRO A CENTRO.

MUROS

1.- TODOS LOS MUROS SERÁN DE BLOQUE DE CONCRETO 20x20x40 cm. EXCEPTO INDICADOS.
2.- TODOS LOS MUROS LLEVARÁN UNA DALA DE REMATE DE ACUERDO AL ESPESOR DEL MISMO.

CIMENTACIÓN

1.- TODA LA CIMENTACIÓN LLEVARÁ UNA PLANILLA DE CONCRETO PORRE DE f_{ty}=100 Kg/cm² Y DE 5cm. DE ESPESOR.
2.- LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN SE INDICA EN LOS CORTES Y SECCIONES CORRESPONDIENTES.

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:

TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:

CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PROYECTO:

CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:

PLANTA ESTRUCTURAL

PLANO:

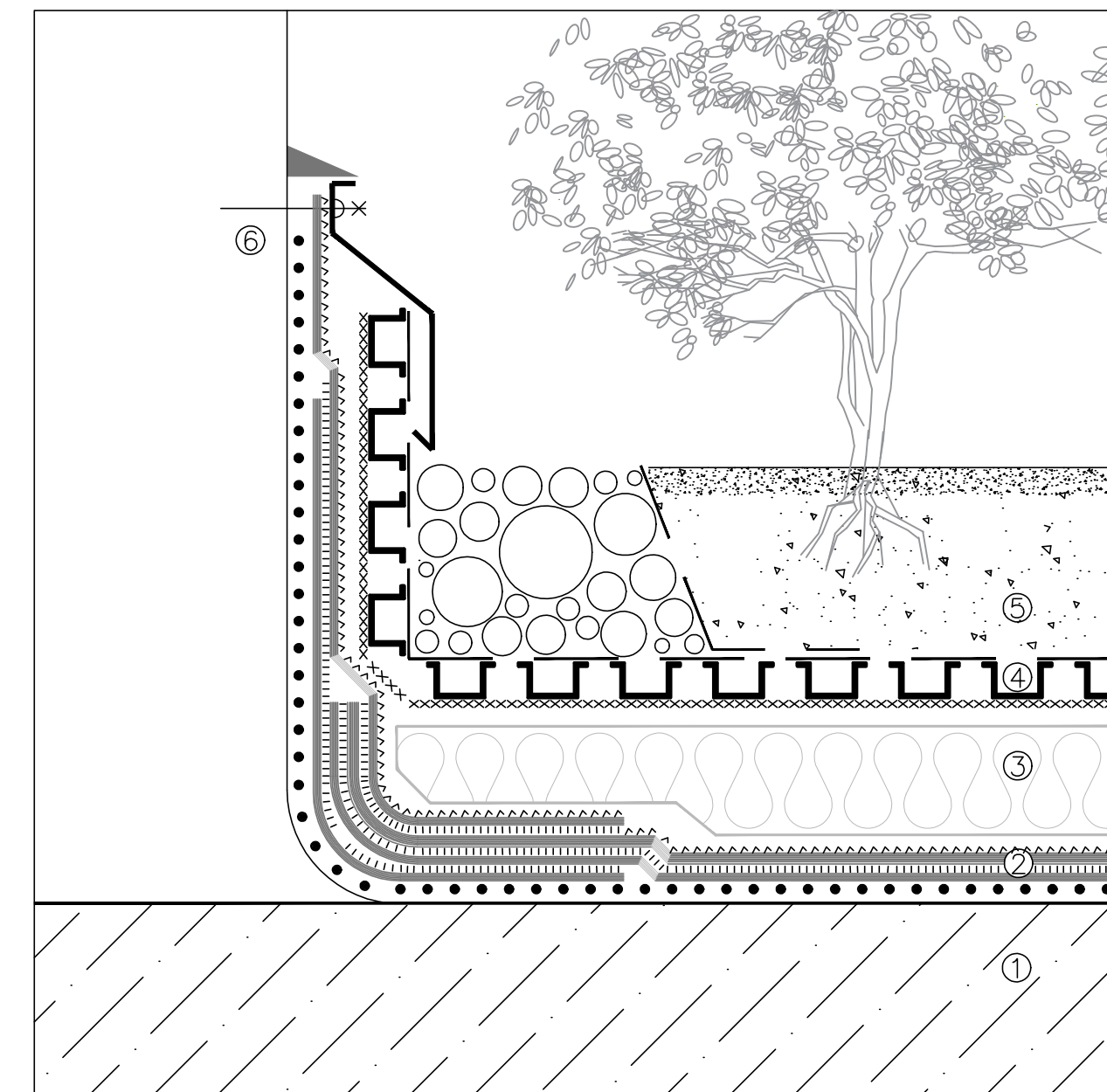
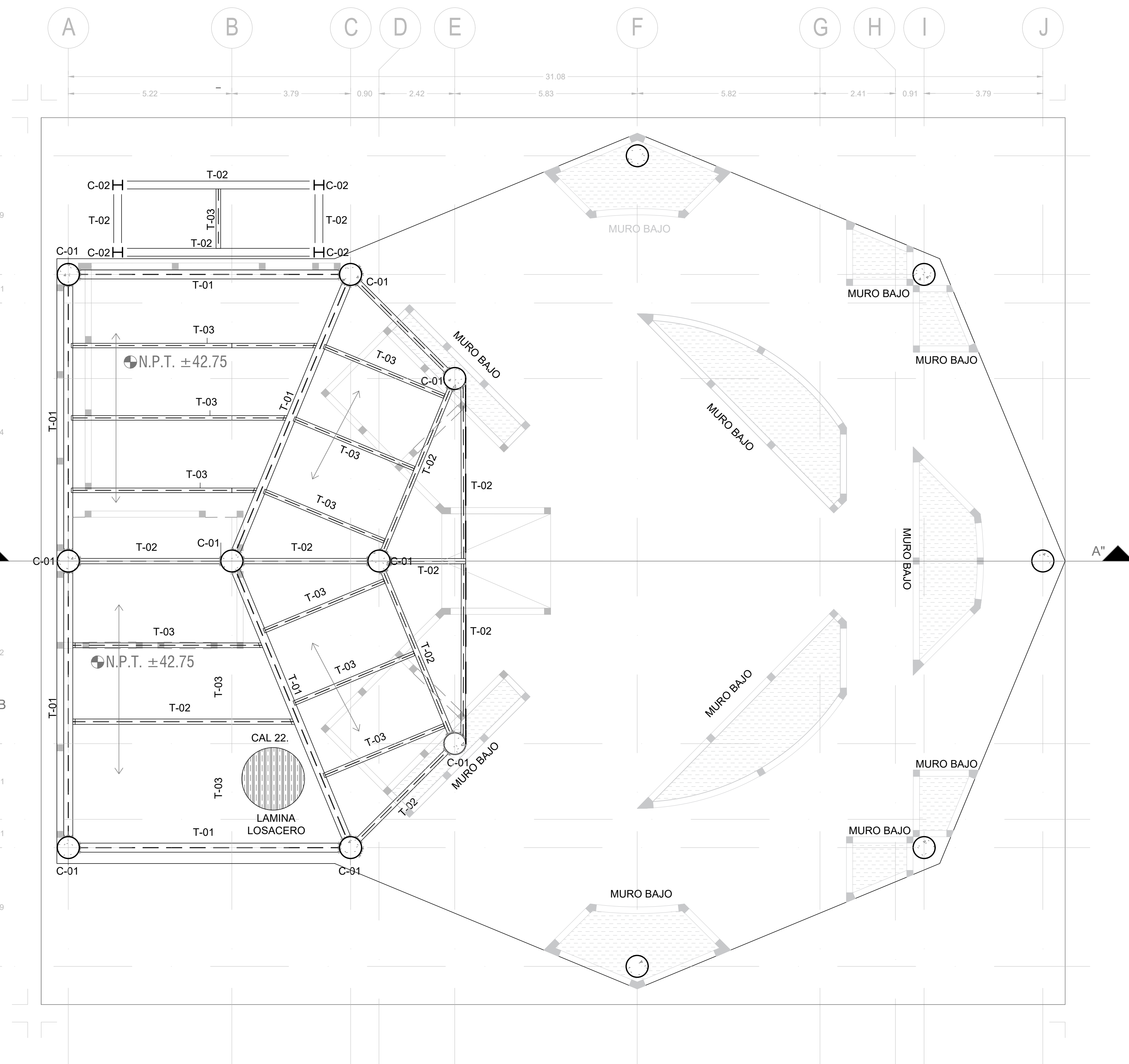
PLANTA DE NIVEL SUPERIOR

ESCALA:

COMO INDICADO

CLAVE:

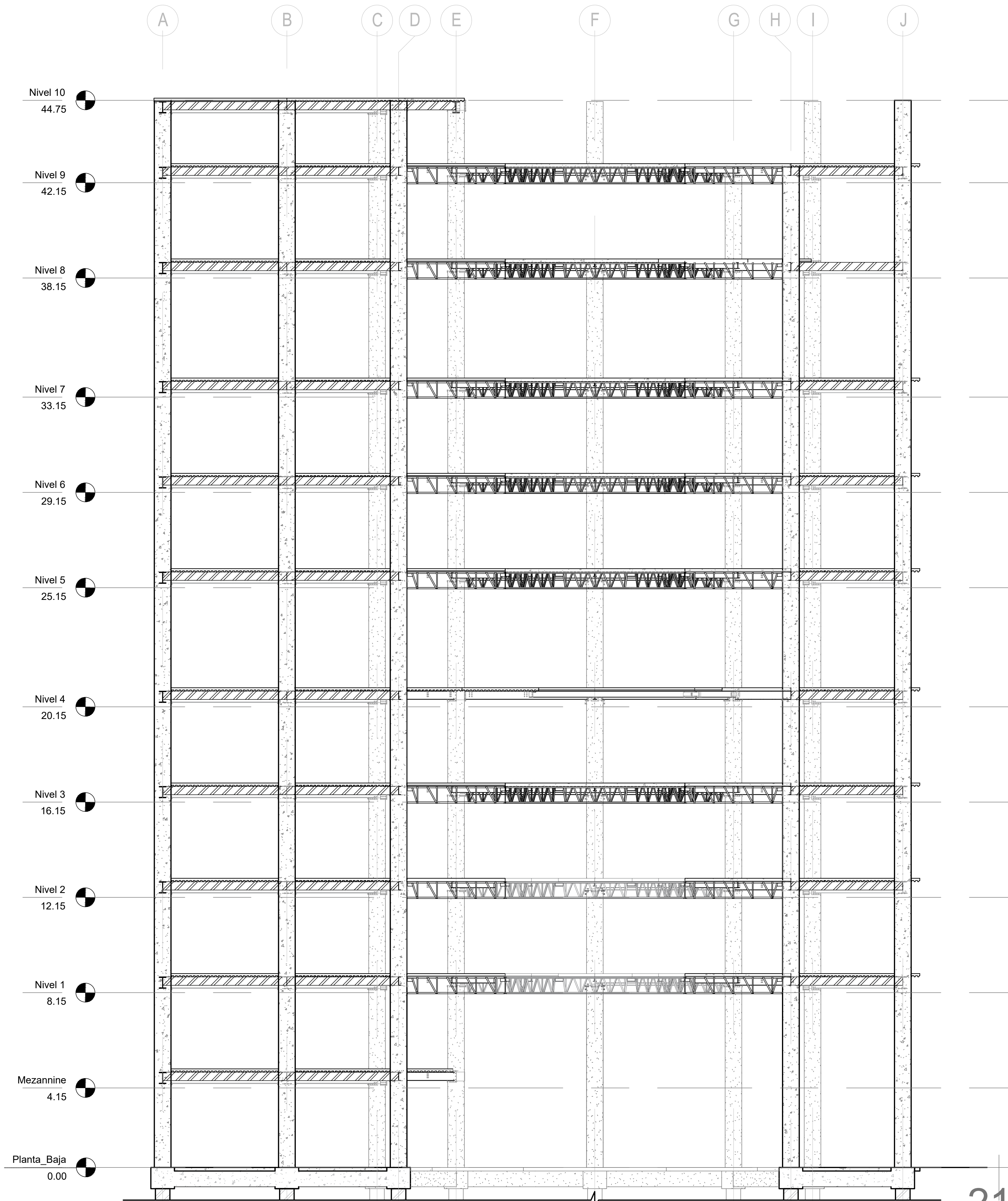
CE - 06



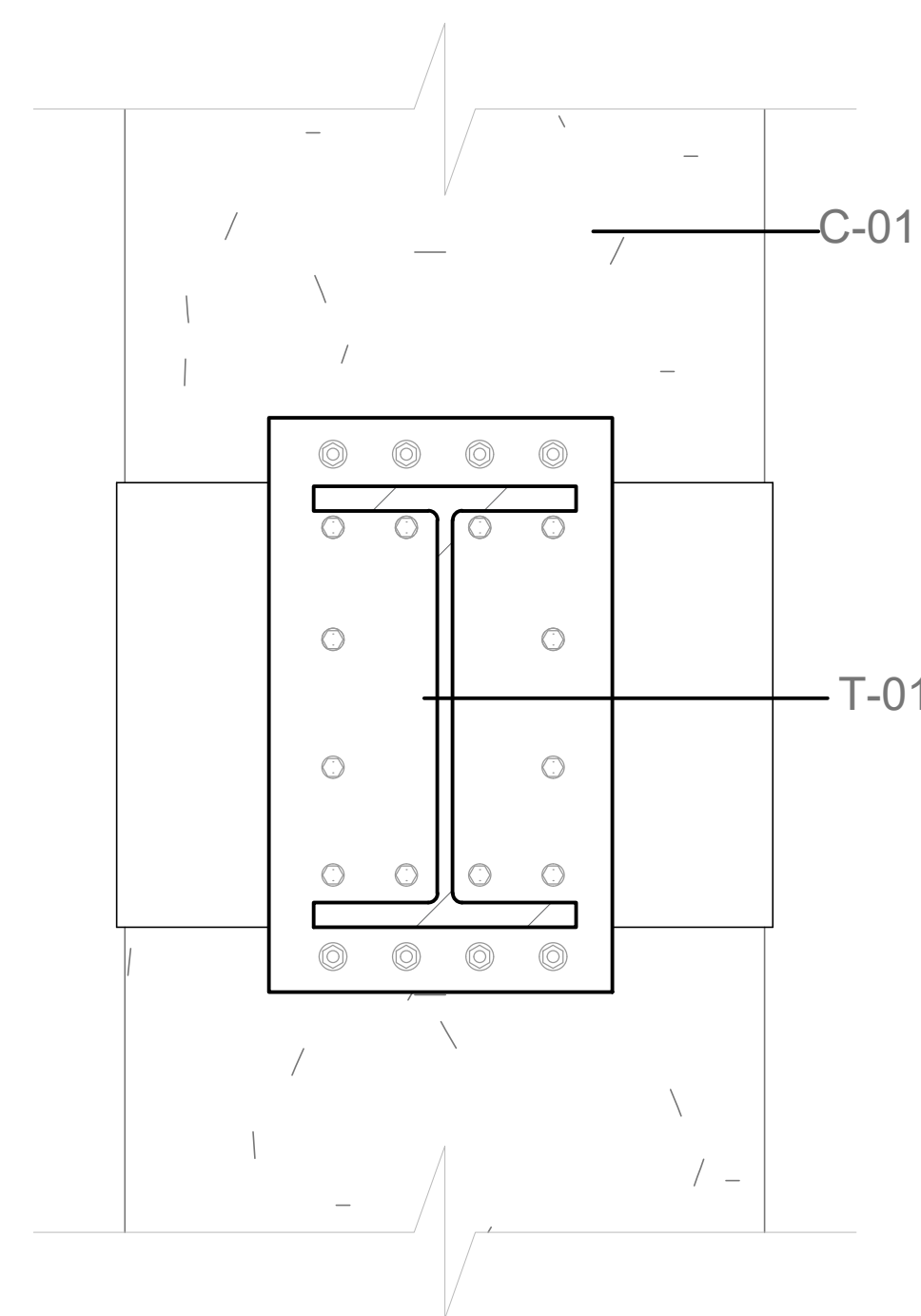
1. SOPORTE RESISTENTE Y PENDIENTES
2. MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE
3. AISLAMIENTO TERMICO
4. DRENAJE
5. SUBSTRATO
6. ENTREGA A MURO CON PERFIL

20 | DETALLE AREA AJARDINADA
SIN ESCALA

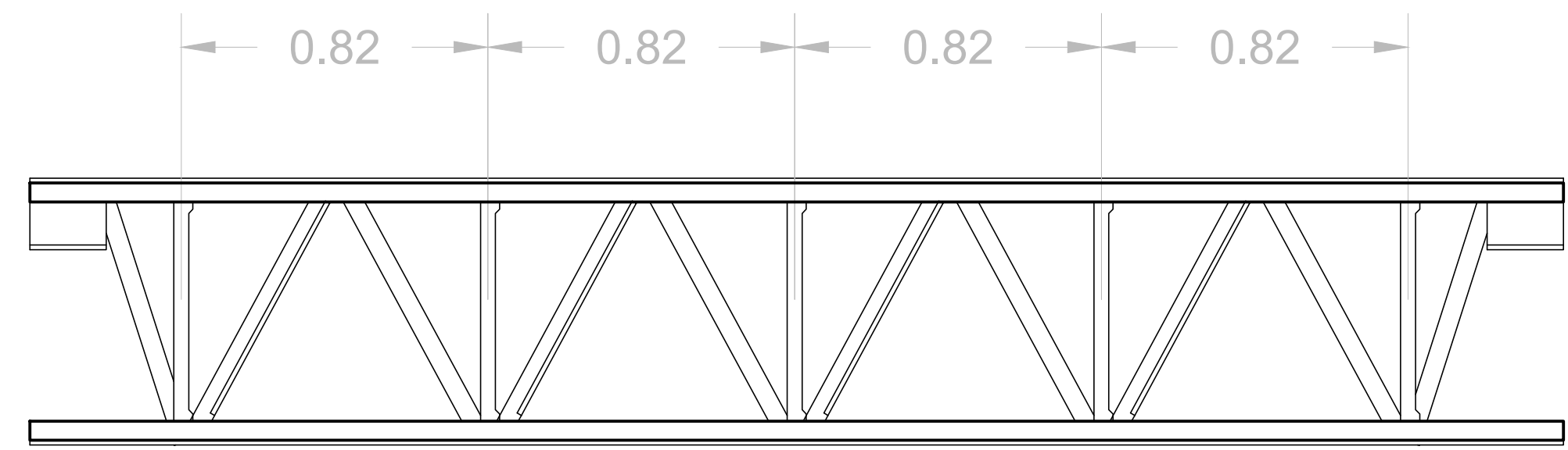
19 | PLANTA DE NIVEL SUPERIOR
ESCALA 1 : 200



21 CORTE ESTRUCTURAL
ESCALA 1 : 250



22 DETALLE CONEXIÓN A COLUMNA
ESC 1 : 200



23 DETALLE ARMADURA A-01
ESC 1 : 400

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:

LOCALIZACIÓN:

CROQUIS DE SITIO:

UBICACIÓN
Av. Insurgentes Sur 121-123, Juárez,
Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

1.- ADOTACIONES EN CENTIMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2.- TODOS LOS NIVELES, EJE, COTAS Y PAÑOS FLUOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.
3.- PARA DUCTOS E INSTALACIONES QUE DEBAN QUEDAR EMBEBIDOS EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONSULTAR LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

MATERIALES

1.- ESPECIFICACION DE MATERIALES:
a) CONCRETO CLASE 2 f_c=250 Kg/cm² f_t=12.4 Kg/cm²
b) TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRADO # 19 (3/4")
c) CONCRETO EN FIRMES f_c=200 Kg/cm²
d) ACERO DE REFUERZO GRADO 60 (SAB) f_y=4200 Kg/cm², EXCEPTO # 2 QUE SERA GRADO ESTRUCTURAL f_y=2500 Kg/cm²

REFUERZO

1.- TODOS LOS DOBLICES, TRASLAPES Y GANCHOS SE AJUSTARAN A LO INDICADO EN EL CUADRO DE "DETALLES DEL REFUERZO".
2.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO LOS ESTIBOS SERAN DE LA SIGUIENTE FORMA:

3.- LA SEPARACION DE LOS ESTIBOS SE EMPEZARA A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APoyo, COLOCANDOSE EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
4.- LOS RECURBIMIENTOS LIBRES SERAN COMO SIGUE:
TRABES, DAPAS Y CASTILLOS: = 3 cm.
LOSAS Y MUROS DE CONCRETO: = 2 cm.
5.- LA SEPARACION INDICADA ENTRE VARILLAS ES DE CENTRO A CENTRO.

MUROS

1.- TODOS LOS MUROS SERAN DE BLOQUE DE CONCRETO 20x20x40 cm. EXCEPTO INDICADOS.
2.- TODOS LOS MUROS LLEVARAN UNA DALA DE REMATE DE ACUERDO AL ESPESOR DEL MISMO.

CIMENTACION

1.- TODA LA CIMENTACION LLEVARA UNA PLANTILLA DE CONCRETO PORRE DE f_c=100 Kg/cm² Y DE 5cm. DE ESPESOR.
2.- LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DE LA CIMENTACION SE INDICA EN LOS CORTES Y SECCIONES CORRESPONDIENTES.

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

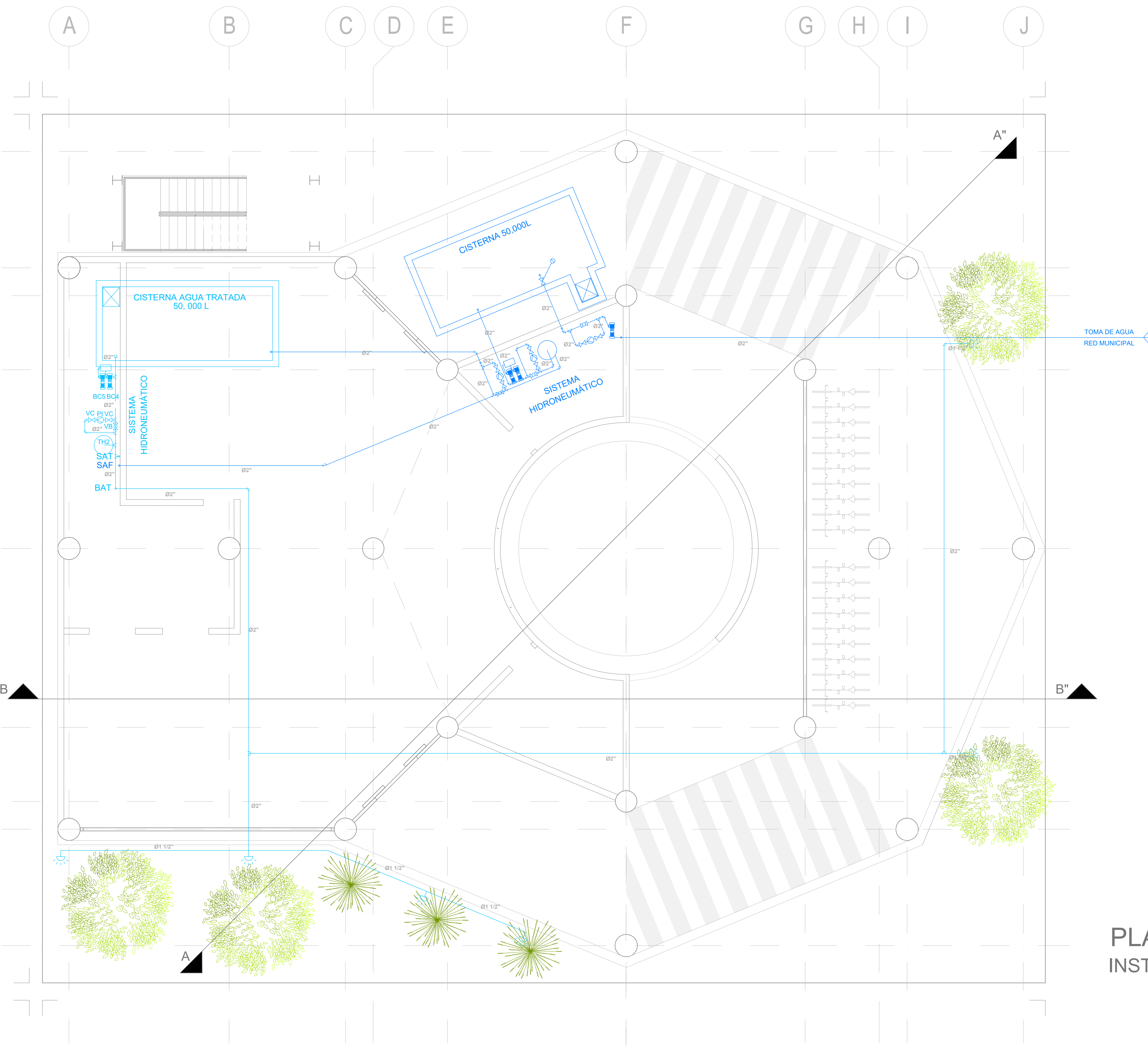
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
CORTE ESTRUCTURAL

ESCALA:
COMO INDICADO

PLANO:
CORTE ESTRUCTURAL Y
DETALLES

CLAVE:
CE - 07



SIMBOLOGIA INSTALACION HIDRÁULICA	
	CONDUCCION DE AGUA POTABLE (TUBERIA DE TUBOPLUS BAJO LOSA)
	TUBERIA DE AGUA TRATADA (TUBERIA DE TUBOPLUS BAJO LOSA)
	CODO 90° TUBOPLUS DIAMETRO INDICADO
	\"TEE\" TUBERIA TUBOPLUS DIAMETRO INDICADO
	VÁLVULA DE GLOBO DIAMETRO INDICADO
	VÁLVULA ANGULAR DIAMETRO INDICADO
	MEDIDOR DE PRESIÓN
	GLOBO FLOTADOR
	SPRINKLER

NOTAS:

* LA INST. HIDRÁULICA PARA RED GENERAL SERÁ DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM (TIPO 3)PPR, TUBOPLUS, Y CONEXIONES DEL MISMO MATERIAL, TUBOPLUS MCA, ROTOPLUS, UNIDAS A TERMOFUSIÓN.

* COLOCAR VÁLVULAS DE CONTROL EN LAS SALIDAS HIDRÁULICAS DE AGUA NEUTRA PARA LAVAMANOS, OVALINES, WC DE TANQUE Y TARJAS DE MUEBLE, PARA SU POSTERIOR MANTENIMIENTO.

* EL AGUA PARA SER CONSIDERADA POTABLE DEBE ESTAR EN EL RANGO DE: $6 < P.H. < 8$

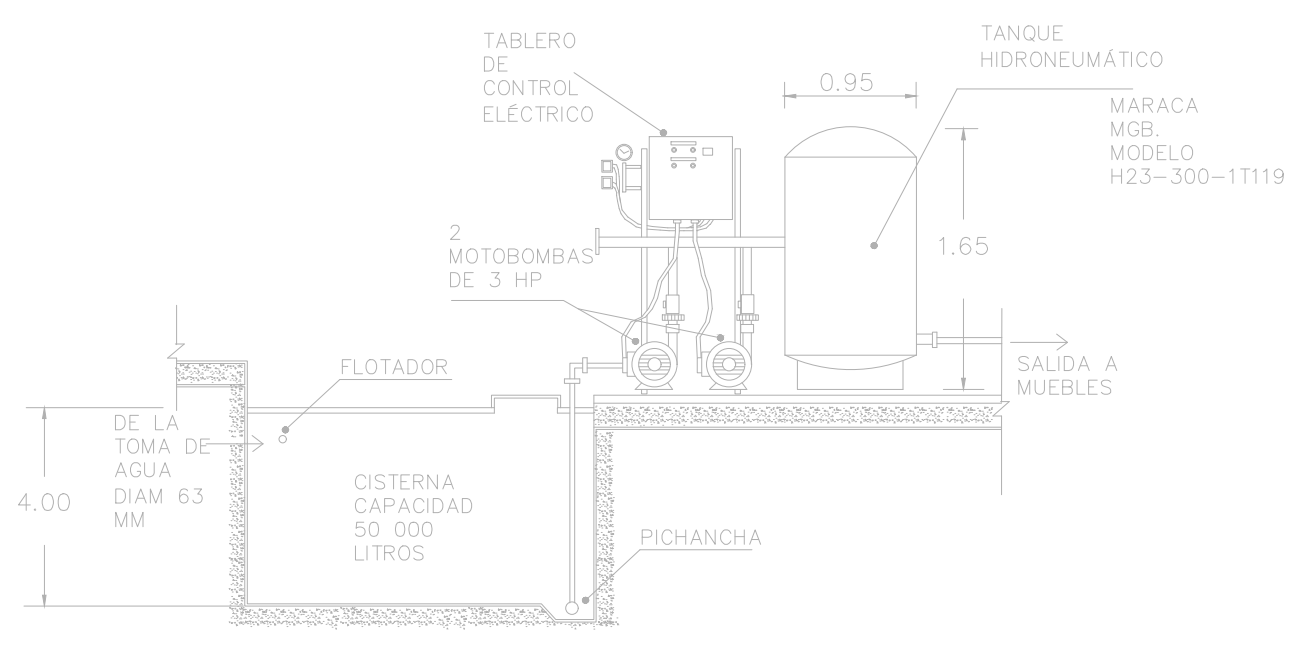
* LA LONGITUD DE LAS CÁMARAS DE AIRE SERÁN DE 0.80mts. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN CENTÍMETROS

* LA TUBERÍA SE PROBARÁ CON AGUA A UNA PRESIÓN EQUIVALENTE A 80 mt. COLUMNA DE AGUA (8 kg/cm²) MEDIDA SOBRE EL PUNTO MÁS ALTO DEL TRAMO QUE SE PRUEBA Y SOSTENIDA DURANTE 12 HORAS.

* SEÑALIZACIÓN EN LA TUBERÍA: COLOR CONTRASTANTE: LEYENDA "AGUA FRÍA", E INDICACIÓN DE DIRECCIÓN DEL FLUJO EN COLOR BLANCO O NEGRO SEGÚN EL COLOR DE LA TUBERÍA, TIPOGRAFÍA UNIVER-BLACK THIN, EN VINIL AUTOADHESIBLE O PINTADAS CON ESMALTE COMEX O PRISA, TAMAÑO DE ACUERDO A NORMA, A CADA 4 m.

CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS		
TUPOPLUS	DENOMINACION EN PULGADAS	DENOMINACION EN MILIMETROS
20 mm	1/2"	13 mm
25 mm	3/4"	19 mm
32 mm	1"	25 mm
40 mm	1 1/4"	32 mm
50 mm	1 1/2"	38 mm
63 mm	2"	51 mm

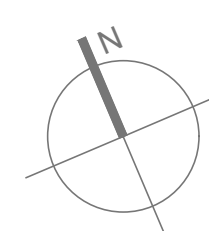
PLANTA BAJA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

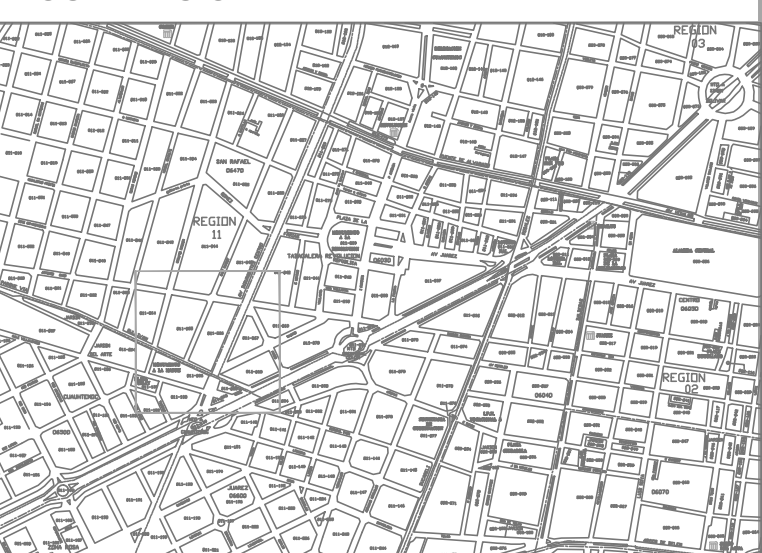


ALIMENTACIÓN DE HIDRONEUMÁTICO



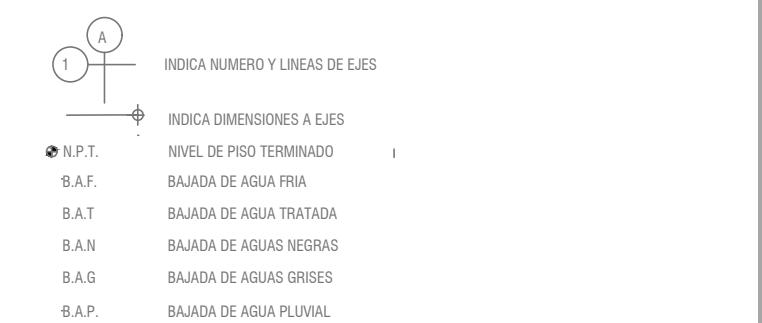
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:


LOCALIZACIÓN:


CROQUIS DE SITIO:


UBICACIÓN
Av. Insurgentes Sur 121-123, Juárez,
Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA


- INDICA NÚMERO Y LÍNEAS DE EJES
- INDICA DIMENSIONES A EJES
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- B.A.F. BAJADA DE AGUA FRÍA
- B.A.T. BAJADA DE AGUA TRATADA
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISES
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS
- LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO
- FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL TOMA DE
- SISTEMA: BOMBEO DE LA RED - TANQUE HIDRONEUMÁTICO DEMANDA DIARIA: 25,000 lt.
- LÍNEA DE ABASTECIMIENTO: 2" (63mm Tuboplus) PARÁMETROS TEÓRICOS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA PARA ELECCIÓN DEL EQUIPO DE BOMBEO Q_{DB}= 2.51 LPS C_{DB}= 47.1 M.C.A.
- PRUEBAS LA TUBERÍA SE PROBARÁ CON AGUA A UNA PRESIÓN EQUIVALENTE A 80 mt. COLUMNA DE AGUA (8 kg/cm²) MEDIDA SOBRE EL PUNTO MÁS ALTO DEL TRAMO QUE SE PRUEBA Y SOSTENIDA CUANDO MENOS DURANTE CUATRO HORAS

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERIODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

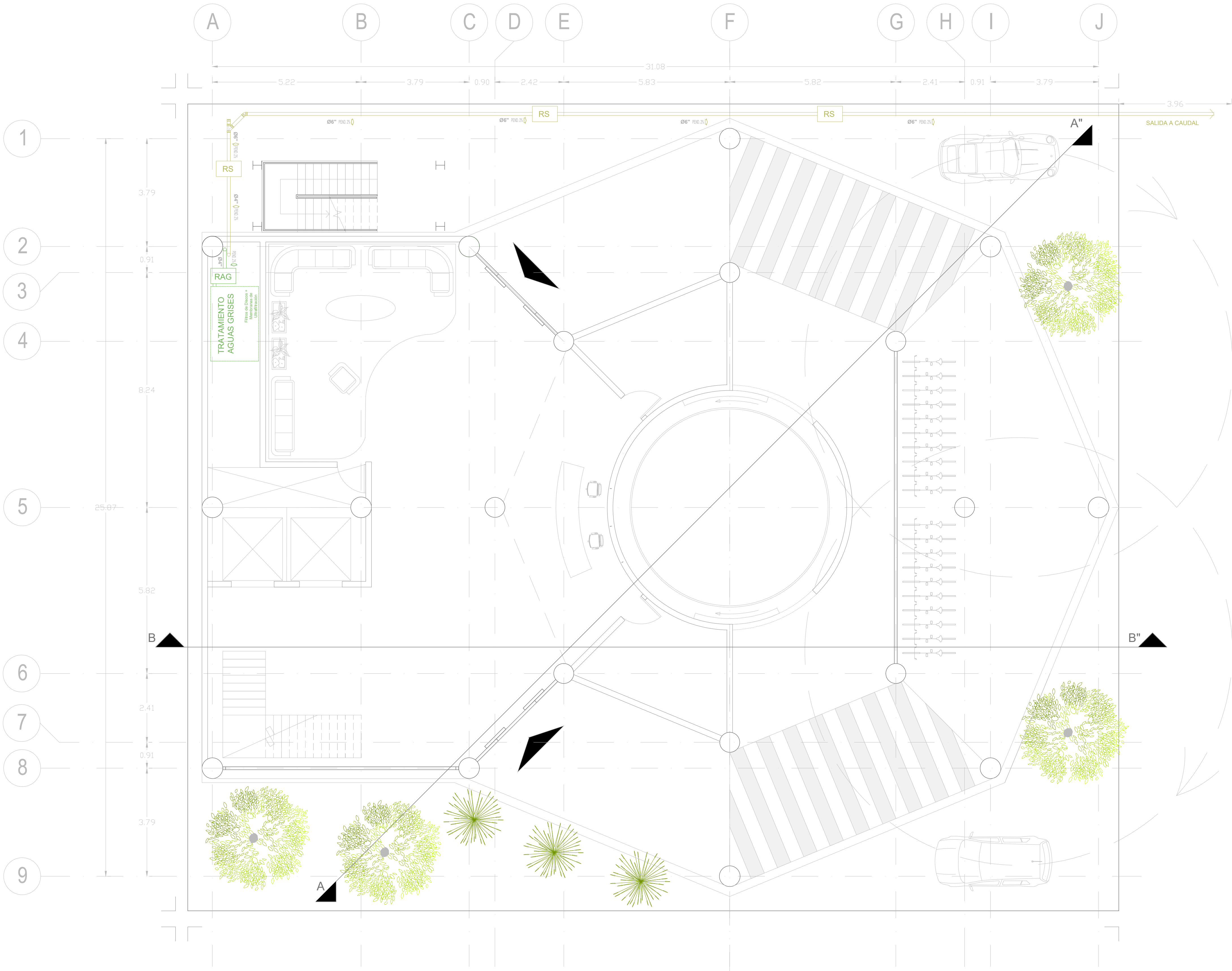
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA HIDROSANITARIA

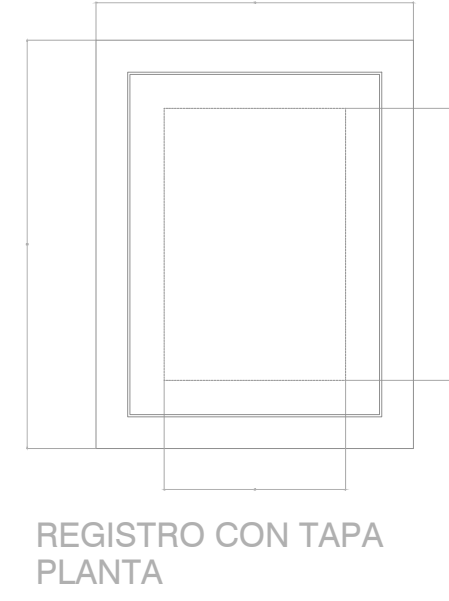
ESCALA:
1 : 100

PLANO:
RED HIDRÁULICA PLANTA BAJA

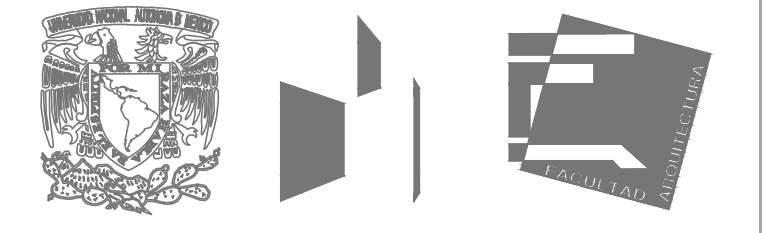
CLAVE:
IHS - 01



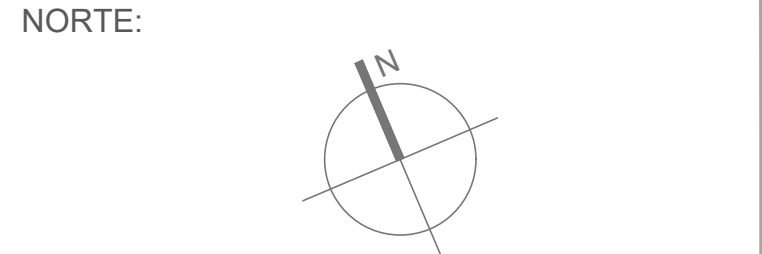
SIMBOLOGIA INSTALACION SANITARIA	
	CONDUCCION DE AGUAS NEGRAS (TUBERIA DE PVC BAJO LOSA)
	TUBERIA DE AGUAS GRISES (TUBERIA DE PVC BAJO LOSA)
	CODO 45° DE PVC DIAMETRO INDICADO
	TUBERIA DE PVC DIAMETRO INDICADO
	B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISES
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	COLADERA CUADRADA CON CUERPO DE HIERRO VACADO, CONTRA Y REJILLA DE BRONCE CROMADO, CON CONECTOR ROSCADO DE 2" MODELO Z4-CH / 25-CH, MCA. HELVEX
	TRAMPA PARA GRASAS MARCA FOSA, MODELO: C100 CON CAPACIDAD DE CAPTACION DE 18 KG.



PLANTA BAJA INSTALACIÓN SANITARIA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

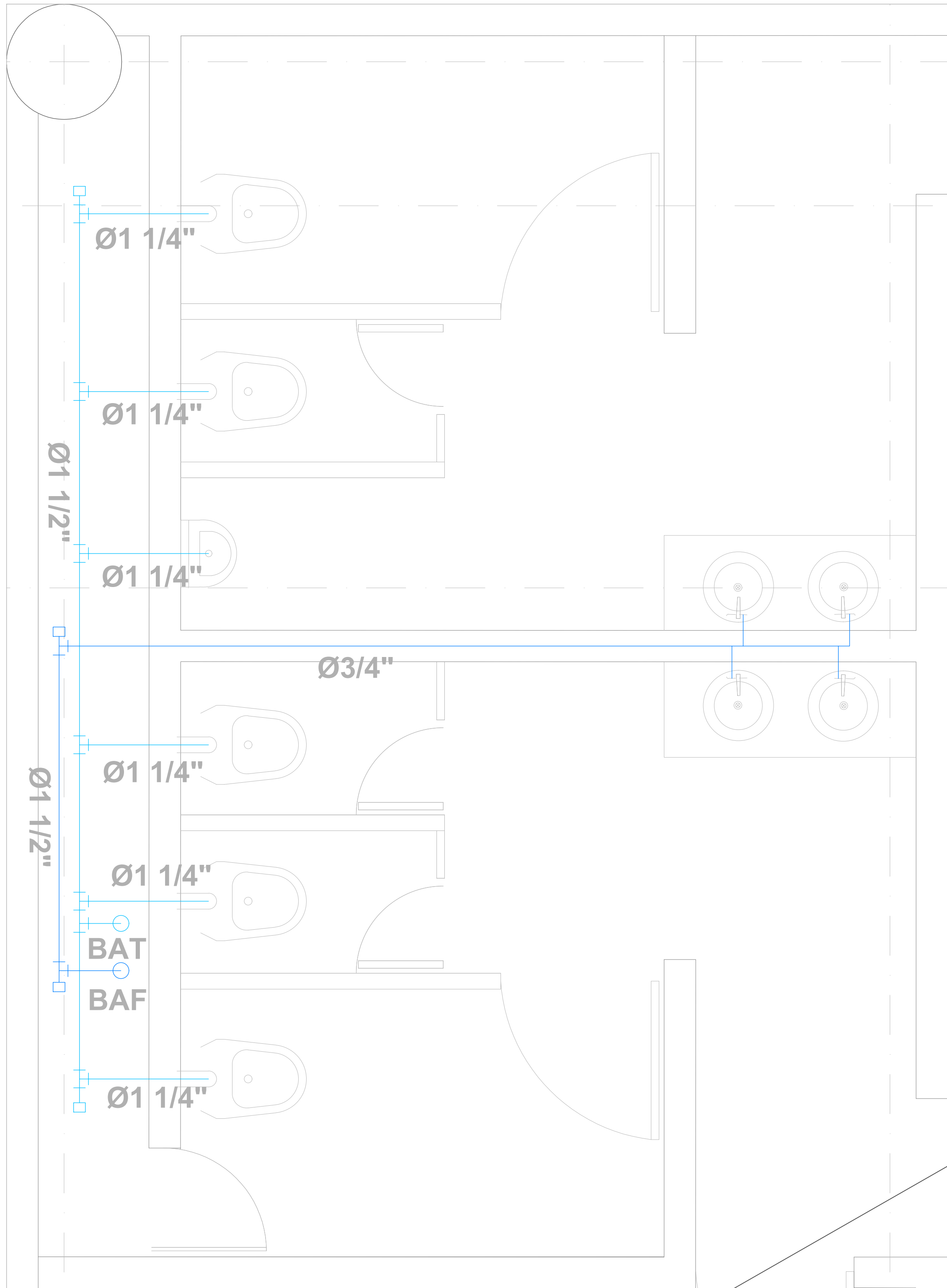


UBICACIÓN
Av. Insurgentes Sur 121-123, Juárez,
Cuauhtémoc, Ciudad de México

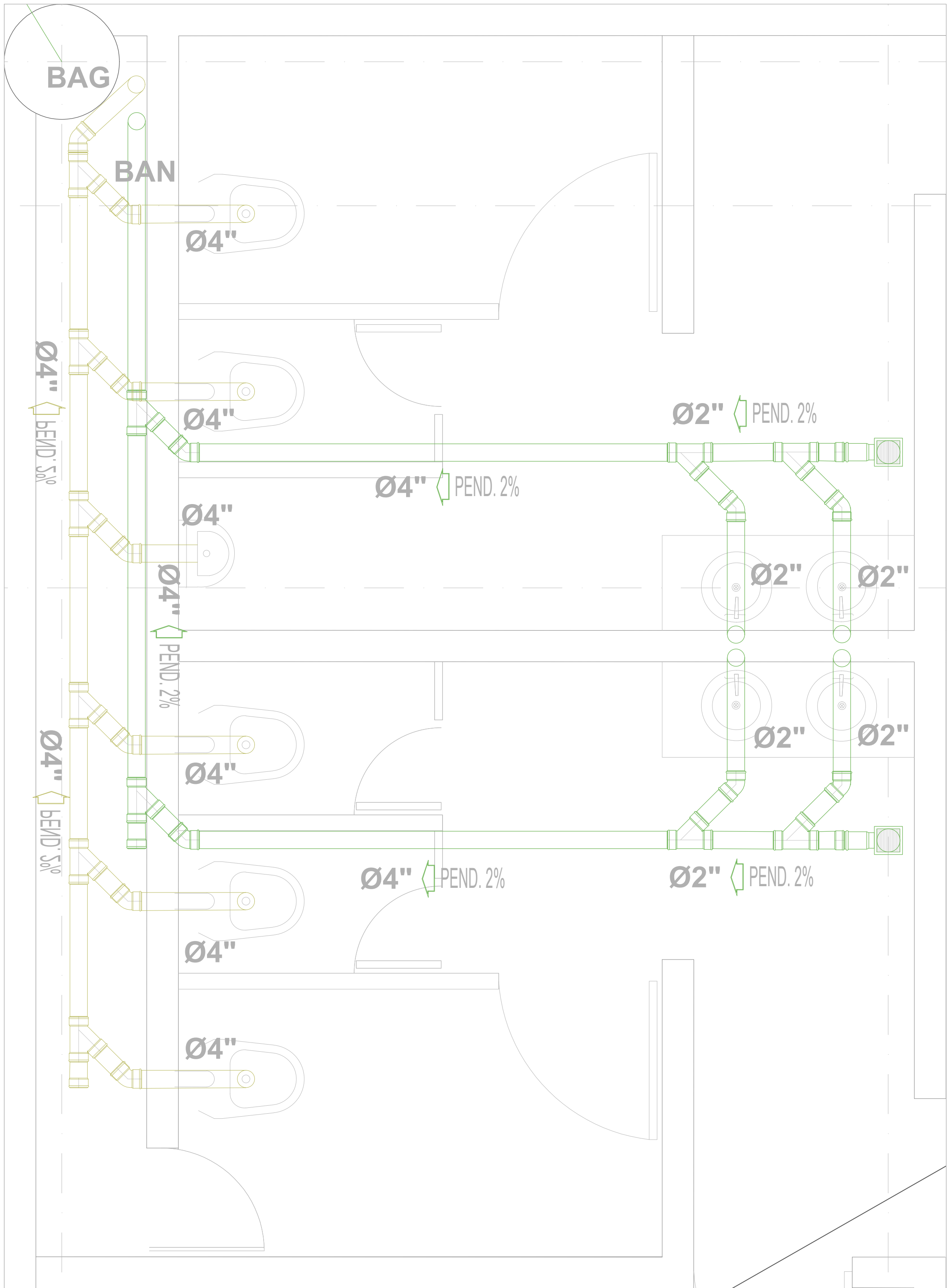
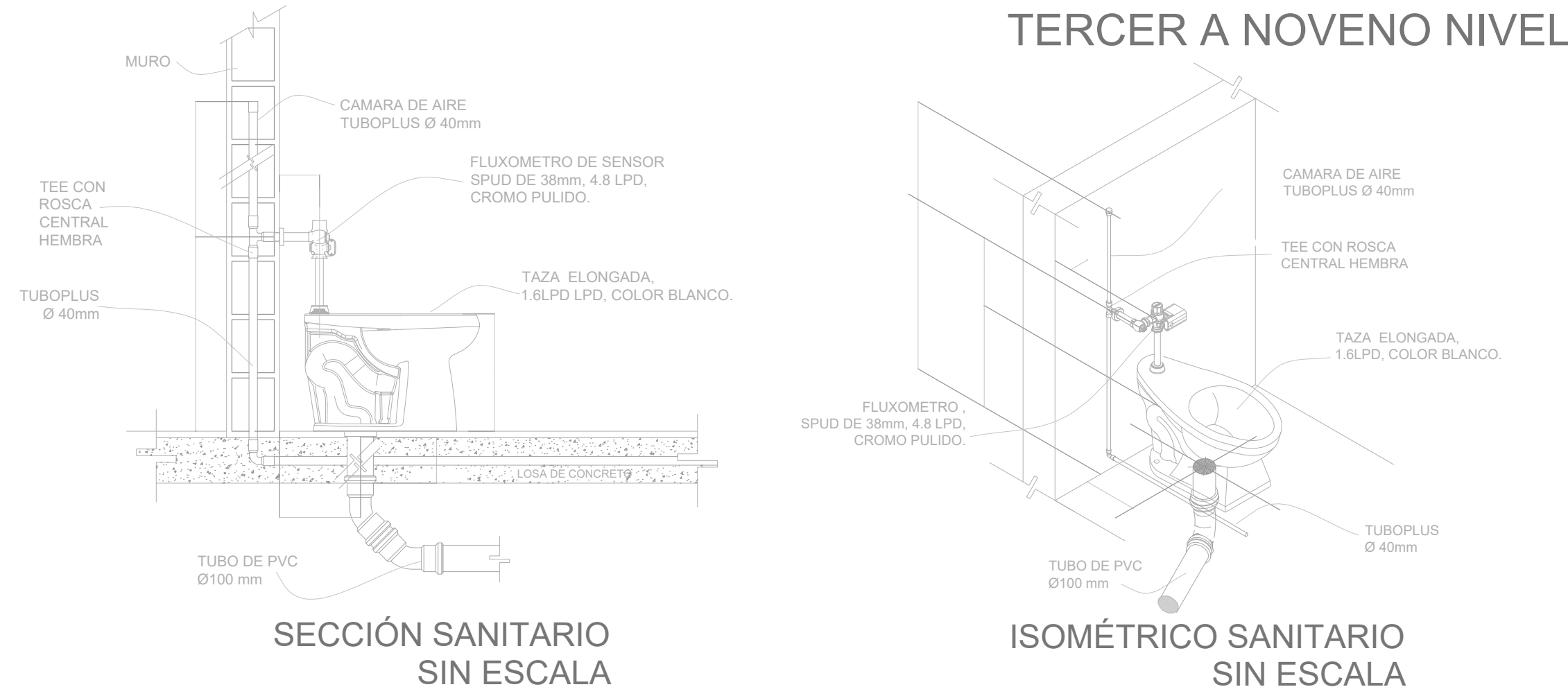
SIMBOLOGÍA	
	INDICA NÚMERO Y LÍNEAS DE EJE
	INDICA DIMENSIONES A EJE
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	BAJADA DE AGUA TRATADA
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	BAJADA DE AGUAS GRISES
	BAJADA DE AGUA PLUVIAL

- NOTAS GENERALES**
- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUJO.
 - TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO.
 - FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL TOMA DE DEMANDA DIARIA: 25,000 lts.
 - SISTEMA: BOMBEO DE LA RED - TANQUE HIDRONEUMÁTICO
 - LÍNEA DE ABASTECIMIENTO: 2" (63mm Tuboplas) PARÁMETROS TÉCNICOS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA PARA ELECCIÓN DEL EQUIPO DE BOMBEO
DEB= 2.51 LPS
C.B.T= 47.1 M.C.A.
 - PRUEBAS
LA TUBERÍA SE PROBARÁ CON AGUA A UNA PRESIÓN EQUIVALENTE A 90 m.c. COLUMNA DE AGUA (m/ano) MEDIDA SOBRE EL PUNTO MÁS ALTO DEL TRAMO QUE SE PRUEBA Y SOSTIENDA CUANDO MENOS DURANTE CUATRO HORAS

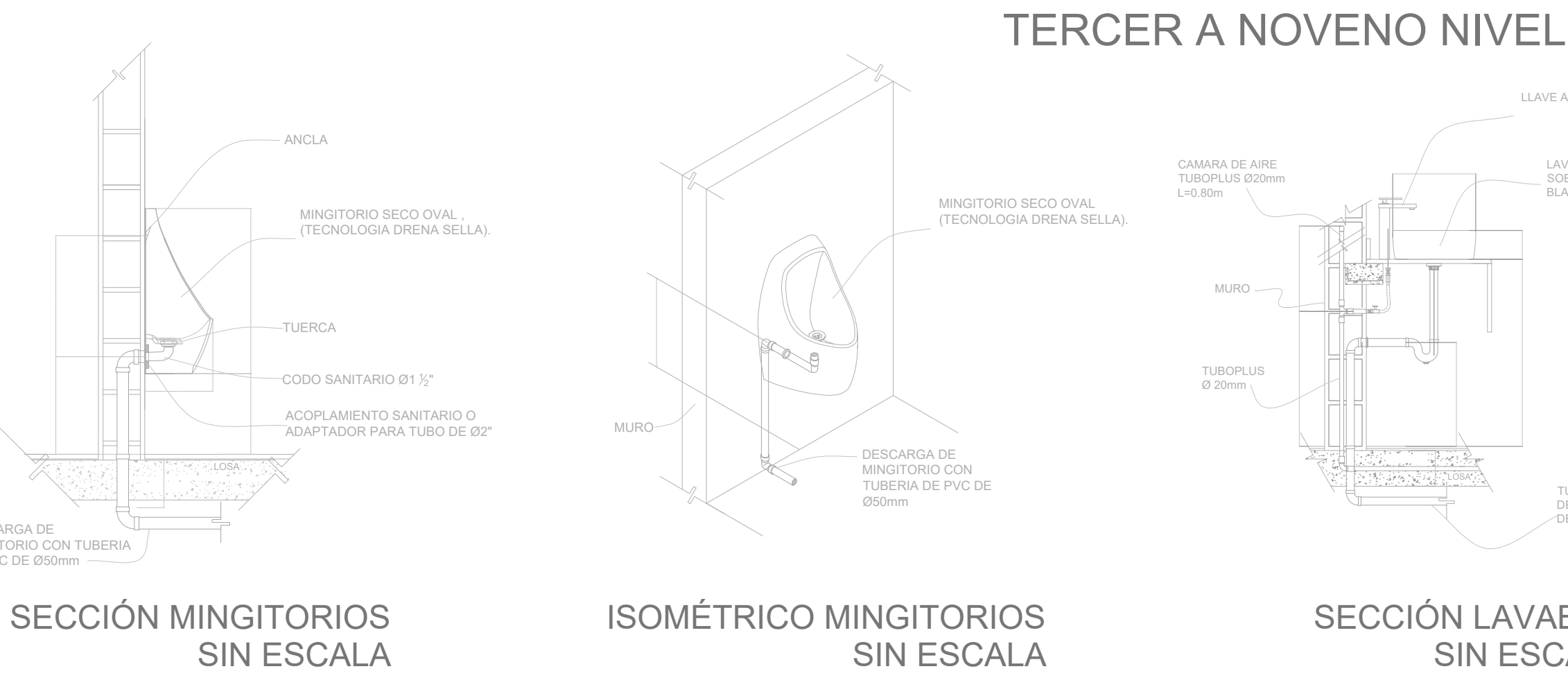
UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER: TALLER LUIS BARRAGÁN	
ALUMNO: CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ	
PERIODO DE REALIZACIÓN: 2022-2023	FORMA DE TITULACIÓN: TESIS DE LICENCIATURA
PROYECTO: CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO	
TIPO DE PLANO: PLANTA HIDROSANITARIA	ESCALA: 1 : 75
PLANO: RED SANITARIA PLANTA BAJA	CLAVE: IHS - 02



RED HIDRAULICA PARA NUCLEO DE BAÑOS
TERCER A NOVENO NIVEL



RED SANITARIA PARA NUCLEO DE BAÑOS
TERCER A NOVENO NIVEL

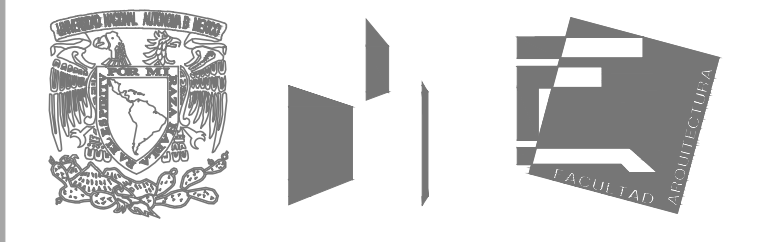


SIMBOLOGIA INSTALACION HIDRÁULICA	
	CONDUCCION DE AGUA POTABLE (TUBERIA DE TUBOPLUS BAJO LOSA)
	TUBERIA DE AGUA TRATADA (TUBERIA DE TUBOPLUS BAJO LOSA)
	CODO 90° TUBOPLUS DIAMETRO INDICADO
	"TEE" TUBERIA TUBOPLUS DIAMETRO INDICADO
	VÁLVULA DE GLOBO DIAMETRO INDICADO
	VÁLVULA ANGULAR DIAMETRO INDICADO
	MEDIDOR DE PRESIÓN
	GLOBO FLOTADOR
	SPRINKLER

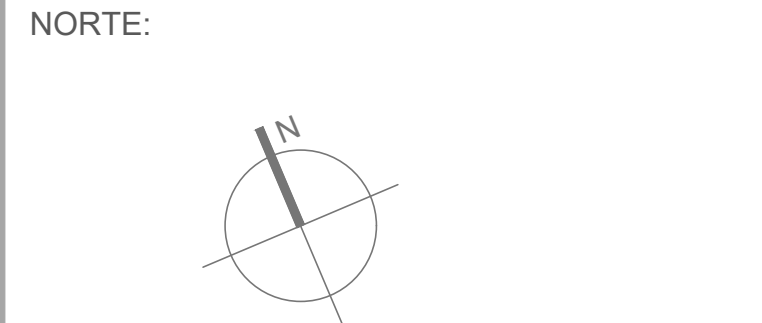
SIMBOLOGIA INSTALACION SANITARIA	
	CONDUCCION DE AGUAS NEGRAS (TUBERIA DE PVC BAJO LOSA)
	TUBERIA DE AGUAS GRISES (TUBERIA DE PVC BAJO LOSA)
	CODO 45° DE PVC DIAMETRO INDICADO
	"Y" TUBERIA DE PVC DIAMETRO INDICADO
	B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISES
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	COADERA CUADRA CON CUERPO DE HIERRO VAGADO, CONTRA Y REJILLA DE BRONCE CROMADO, CON CONECTOR ROSCADO DE 2" MODELO 24-CH / 25-CH, MCA. HELVEX
	TRAMPA PARA GRASAS MARCA: FOSA, MODELO: C100 CON CAPACIDAD DE CAPTACION DE 18 KG.

CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS		
TUBOPLUS	DENOMINACION EN PULGADAS	DENOMINACION EN MILIMETROS
20 mm	1/2"	13 mm
25 mm	3/4"	19 mm
32 mm	1"	25 mm
40 mm	1 1/4"	32 mm
50 mm	1 1/2"	38 mm
63 mm	2"	51 mm

MAXIMA DISTANCIA ENTRE SOPORTES		
TUBERIA	TIPO DE TUBO	MAXIMA DISTANCIA ENTRE SOPORTES
20 mm	TUBOPLUS	1.50 m.
25 mm	TUBOPLUS	1.80 m.
40 mm	TUBOPLUS	2.50 m.
50 mm	TUBOPLUS	2.75 m.
63 mm	TUBOPLUS	3.00 m.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

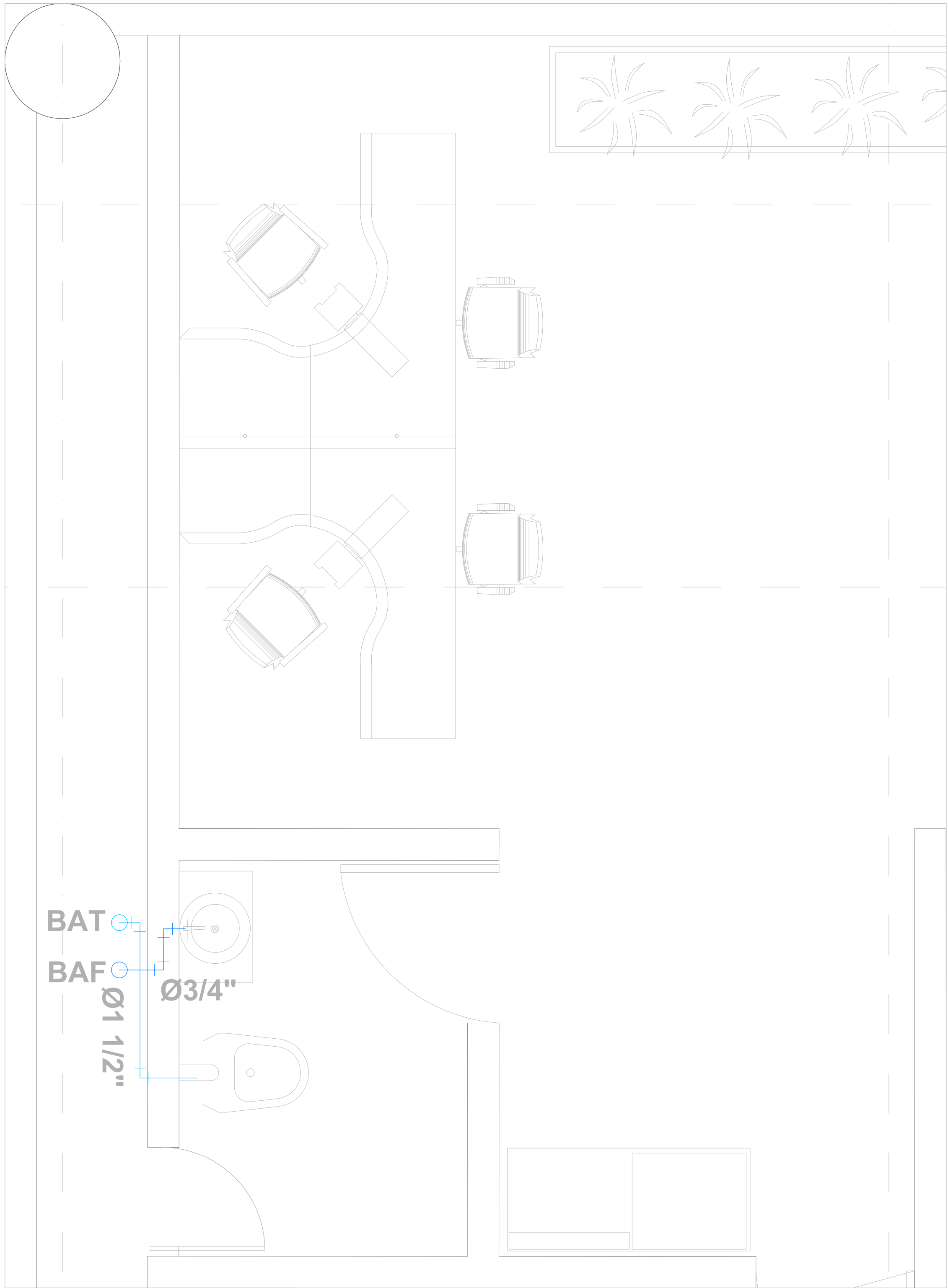


UBICACIÓN
Av. Insurgentes Sur 121-123, Juárez,
Cuauhtémoc, Ciudad de México

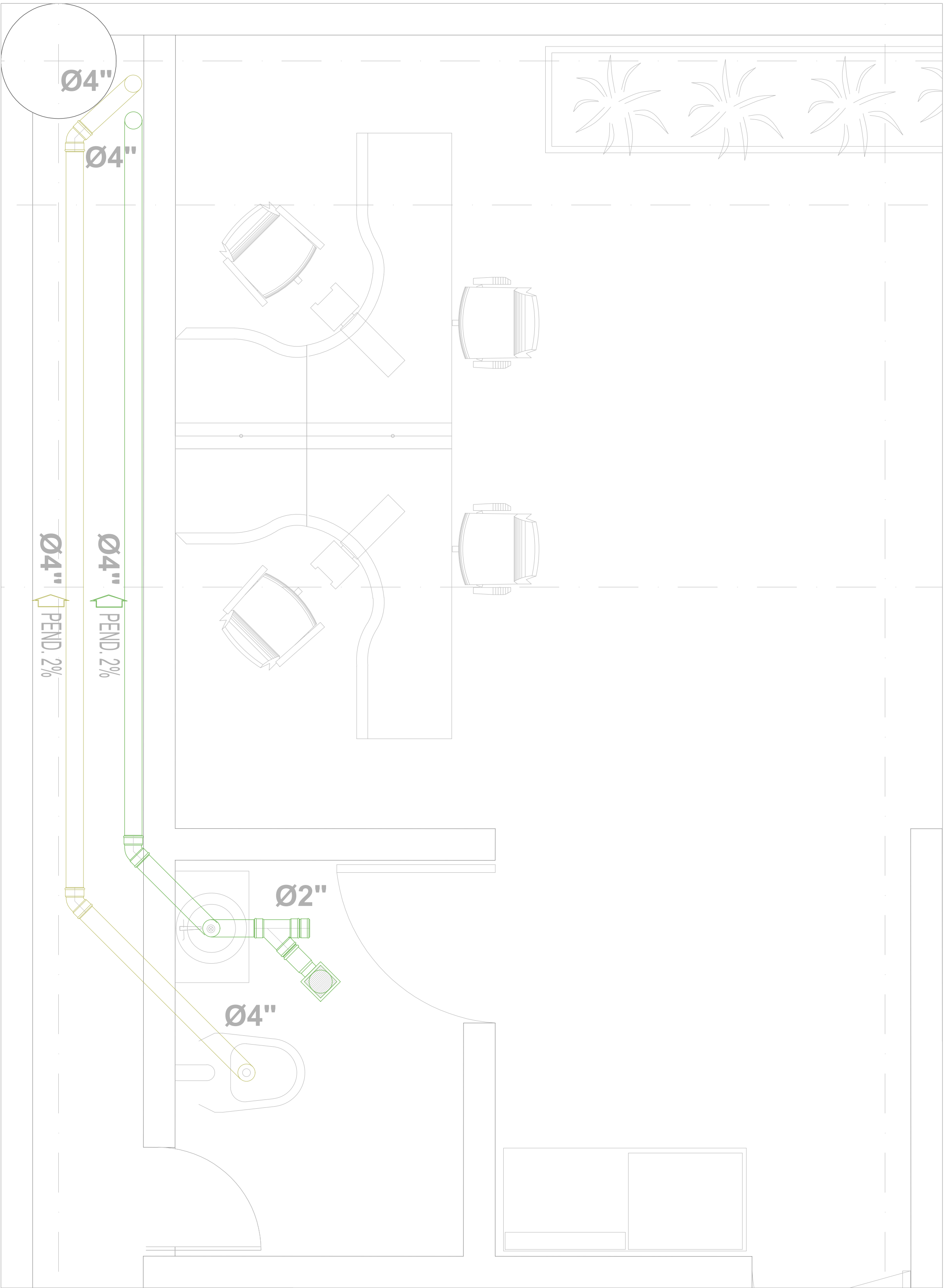
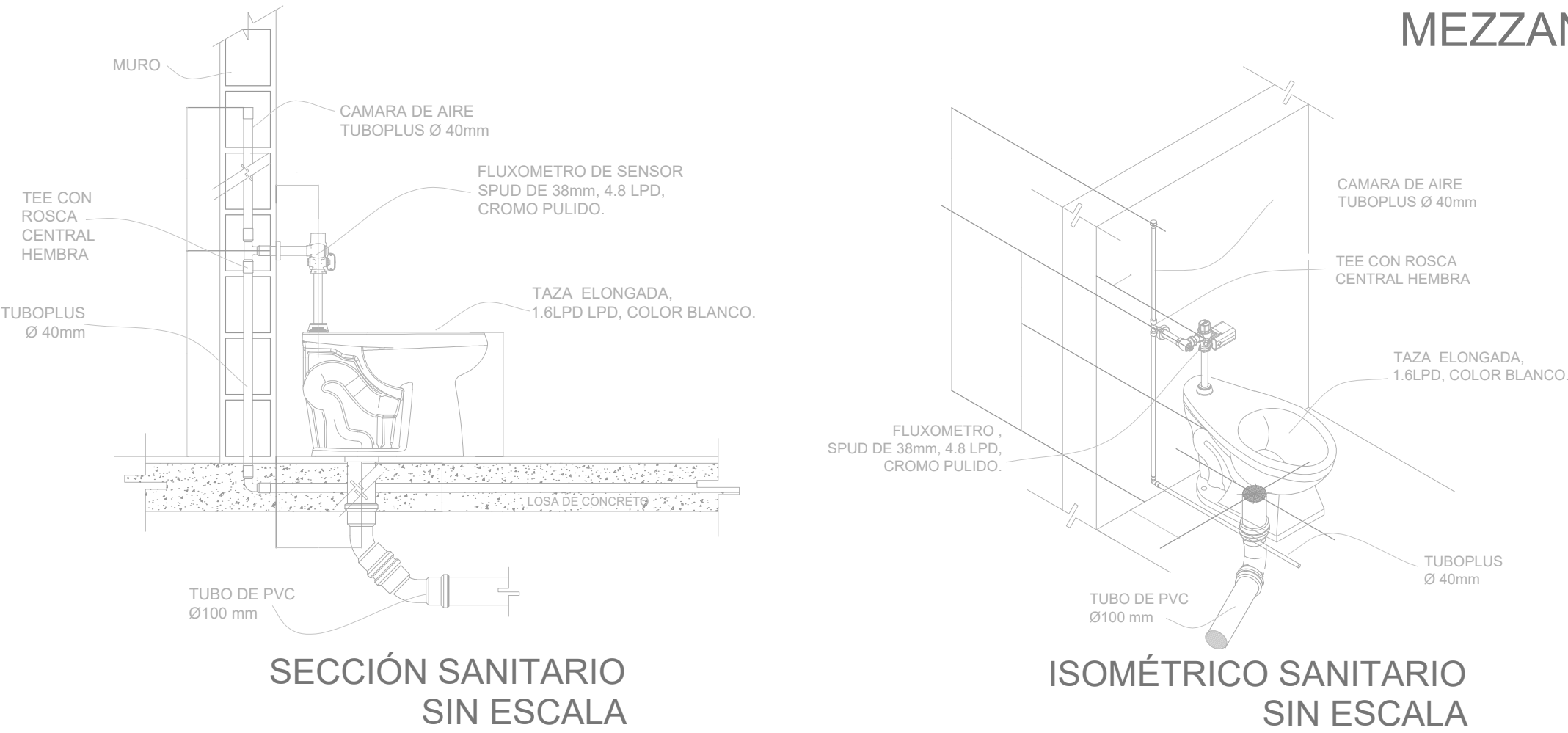
SIMBOLOGÍA	
	INDICA NUMERO Y LINEAS DE EJES
	INDICA DIMENSIONES A EJES
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	BAJADA DE AGUA FRIA
	BAJADA DE AGUA TRATADA
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	BAJADA DE AGUAS GRISES
	BAJADA DE AGUA PLUVIAL

- NOTAS GENERALES
- ESTE PROYECTO ES DE CARACTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
 - TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS
 - LAS COTAS Hacen EL DIBUJO.
 - FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL TOMA DE DEMANDA DIARIA: 25,000 lit.
 - SISTEMA: BOMBEO DE LA RED – TANQUE HIDRONUMÁTICO
 - LINEA DE ABASTECIMIENTO: 2" (463mm Tuboplus). PARAMETROS TEÓRICOS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA PARA ELECCIÓN DEL EQUIPO DE BOMBEO Q_{DE}= 2.51 LPS COT₁₋₂= 47.1 M.C.A.
 - PRUEBAS LA TUBERIA SE PROBARA CON AGUA A UNA PRESION EQUIVALENTE A 80 mts. COLUMNA DE AGUAS (40m) MEDIDA SOBRE EL PUNTO MAS ALTO DEL TRAMO QUE SE PRUEBA Y SOSTENIDA CUANDO MENOS DURANTE CUATRO HORAS

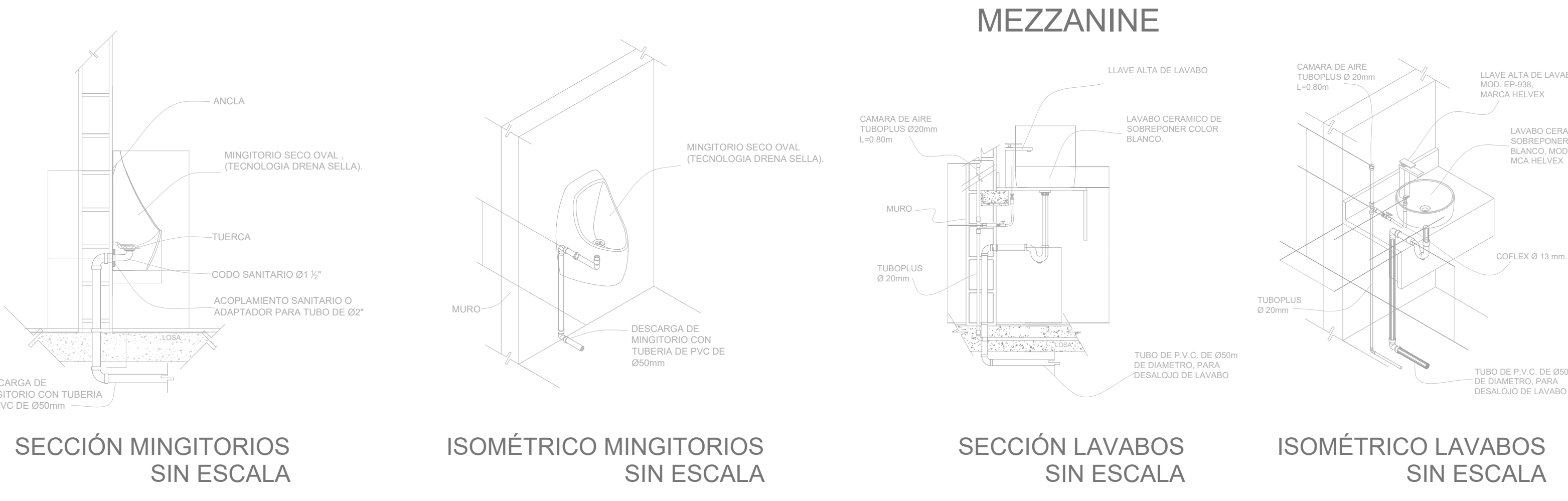
UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER: TALLER LUIS BARRAGÁN	
ALUMNO: CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ	
PERÍODO DE REALIZACIÓN: 2022-2023	FORMA DE TITULACIÓN: TESIS DE LICENCIATURA
PROYECTO: CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO	
TIPO DE PLANO: PLANTA HIDROSANITARIA	ESCALA: 1 : 20
PLANO: RED HIDROSANITARIA NUCLEO DE BAÑOS	CLAVE: IHS - 03



RED HIDRAULICA PARA ADMINISTRACIÓN
MEZZANINE



RED SANITARIA PARA ADMINISTRACIÓN
MEZZANINE

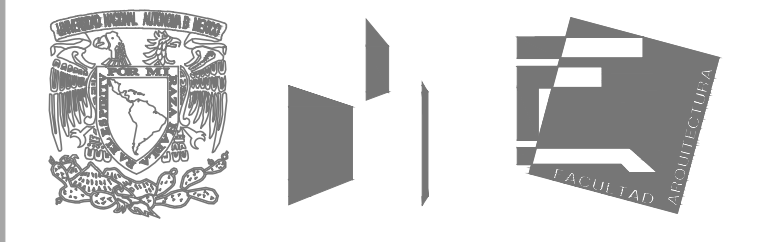


SIMBOLOGIA INSTALACION HIDRÁULICA	
	CONDUCCION DE AGUA POTABLE (TUBERIA DE TUBOPLUS BAJO LOSA)
	TUBERIA DE AGUA TRATADA (TUBERIA DE TUBOPLUS BAJO LOSA)
	CODO 90° TUBOPLUS DIAMETRO INDICADO
	"TEE" TUBERIA TUBOPLUS DIAMETRO INDICADO
	VÁLVULA DE GLOBO DIAMETRO INDICADO
	VÁLVULA ANGULAR DIAMETRO INDICADO
	MEDIDOR DE PRESIÓN
	GLOBO FLOTADOR
	SPRINKLER

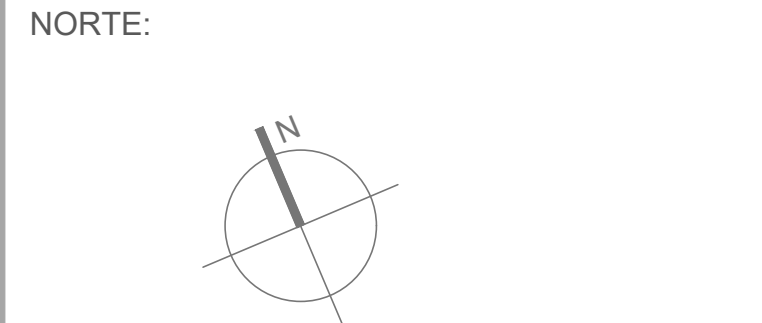
SIMBOLOGIA INSTALACION SANITARIA	
	CONDUCCION DE AGUAS NEGRAS (TUBERIA DE PVC BAJO LOSA)
	TUBERIA DE AGUAS GRISES (TUBERIA DE PVC BAJO LOSA)
	CODO 45° DE PVC DIAMETRO INDICADO
	"Y" TUBERIA DE PVC DIAMETRO INDICADO
	B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISES
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	COJADERA CUADRIADA CON CUERPO DE HIERRO VAGADO, CONTRA Y REJILLA DE BRONCE CROMADO, CON CONECTOR ROSCADO DE 2" MODELO 24-CH / 25-CH, MCA. HELVEX
	TRAMPA PARA GRASAS MARCA: FOSA, MODELO: C100 CON CAPACIDAD DE CAPTACION DE 18 KG.

CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS		
TUBOPLUS	DENOMINACION EN PULGADAS	DENOMINACION EN MILIMETROS
20 mm	1/2"	13 mm
25 mm	3/4"	19 mm
32 mm	1"	25 mm
40 mm	1 1/4"	32 mm
50 mm	1 1/2"	38 mm
63 mm	2"	51 mm

MAXIMA DISTANCIA ENTRE SOPORTES		
TUBERIA	TIPO DE TUBO	MAXIMA DISTANCIA ENTRE SOPORTES
20 mm	TUBOPLUS	1.50 m.
25 mm	TUBOPLUS	1.80 m.
40 mm	TUBOPLUS	2.50 m.
50 mm	TUBOPLUS	2.75 m.
63 mm	TUBOPLUS	3.00 m.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

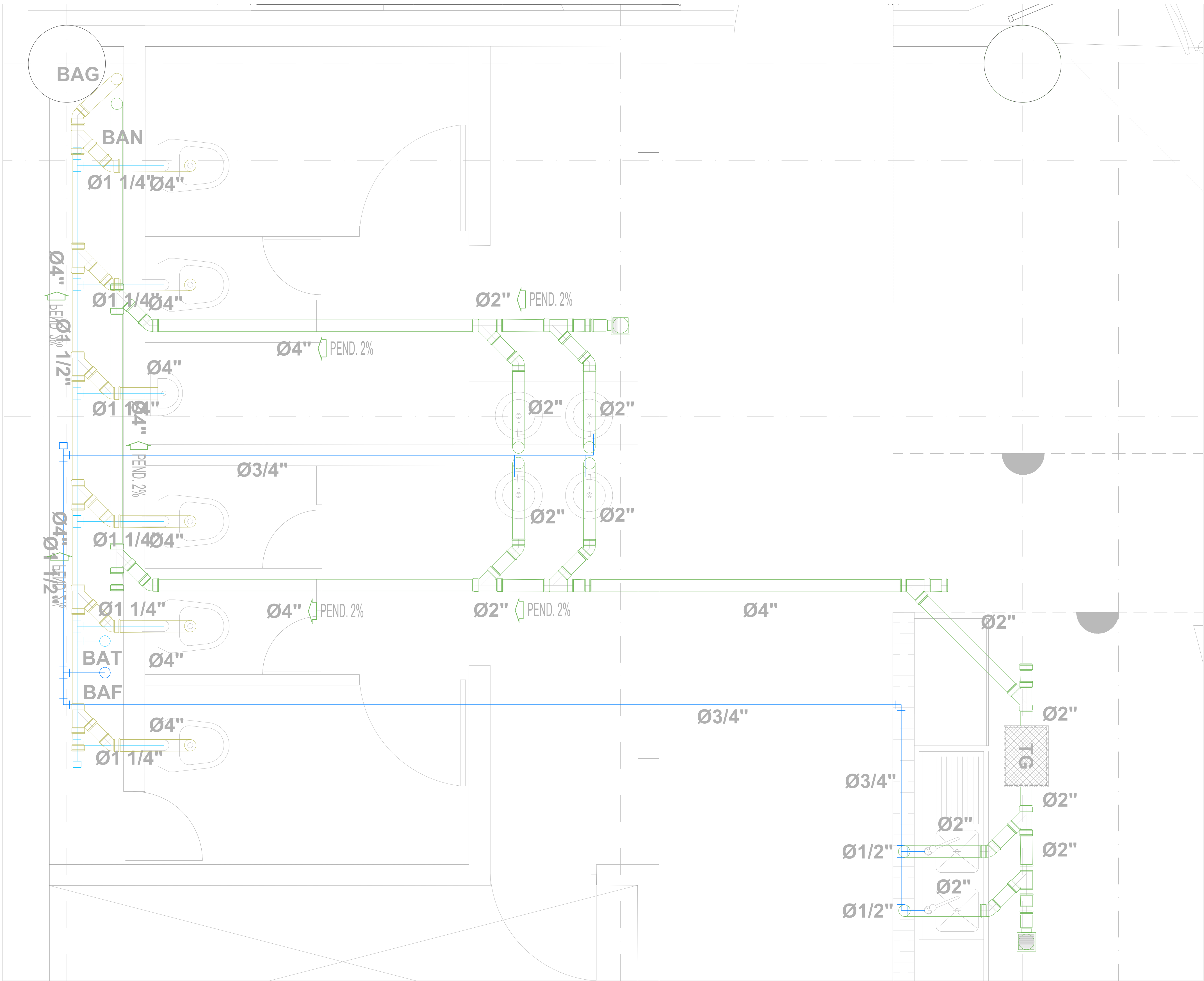


UBICACIÓN
Av. Insurgentes Sur 121-123, Juárez,
Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA	
	INDICA NUMERO Y LINEAS DE EJES
	INDICA DIMENSIONES A EJES
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	B.A.F. BAJADA DE AGUA FRIA
	B.A.T. BAJADA DE AGUA TRATADA
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISES
	B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

- NOTAS GENERALES
- ESTE PROYECTO ES DE CARACTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
 - TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS
 - LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO.
 - FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL TOMA DE
 - SISTEMA: BOMBEO DE LA RED - TANQUE HIDRONUMÁTICO DEMANDA DIARIA: 25,000 lt.
 - LINEA DE ABASTECIMIENTO: 2" (463mm Tuboplus). PARAMETROS TEÓRICOS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA PARA ELECCIÓN DEL EQUIPO DE BOMBEO Q_{DE}= 2.51 LPS C_{DE}= 47.1 M.C.A.
 - PRUEBAS LA TUBERÍA SE PROBARÁ CON AGUA A UNA PRESIÓN EQUIVALENTE A 80 mts. COLUMNA DE AGUA (80m) MEDIDA SOBRE EL PUNTO MAS ALTO DEL TRAMO QUE SE PRUEBA Y SOSTENDIDA CUANDO MENOS DURANTE CUATRO HORAS

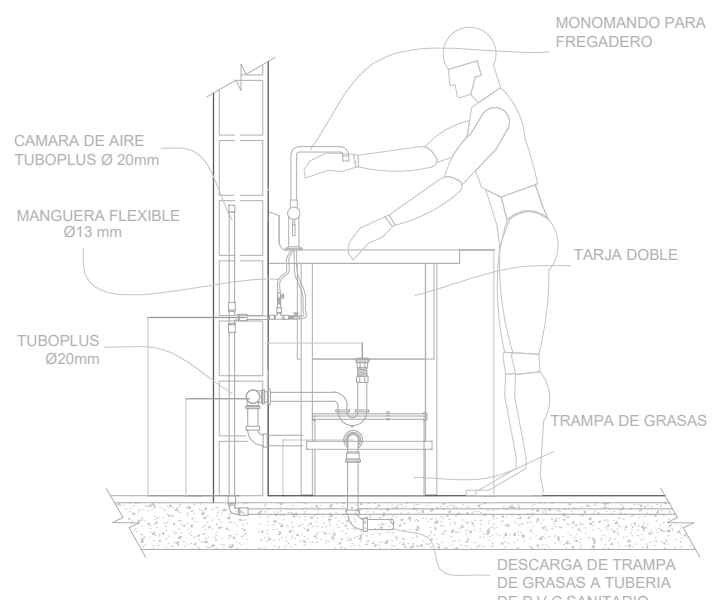
UNIVERSIDAD:		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD:		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER:		TALLER LUIS BARRAGÁN	
ALUMNO:		CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ	
PERÍODO DE REALIZACIÓN:		FORMA DE TITULACIÓN:	
2022-2023		TESIS DE LICENCIATURA	
PROYECTO:			
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO			
TIPO DE PLANO:		ESCALA:	
PLANTA HIDROSANITARIA		1 : 20	
PLANO:		CLAVE:	
RED HIDROSANITARIA MEZZANINE		IHS - 04	



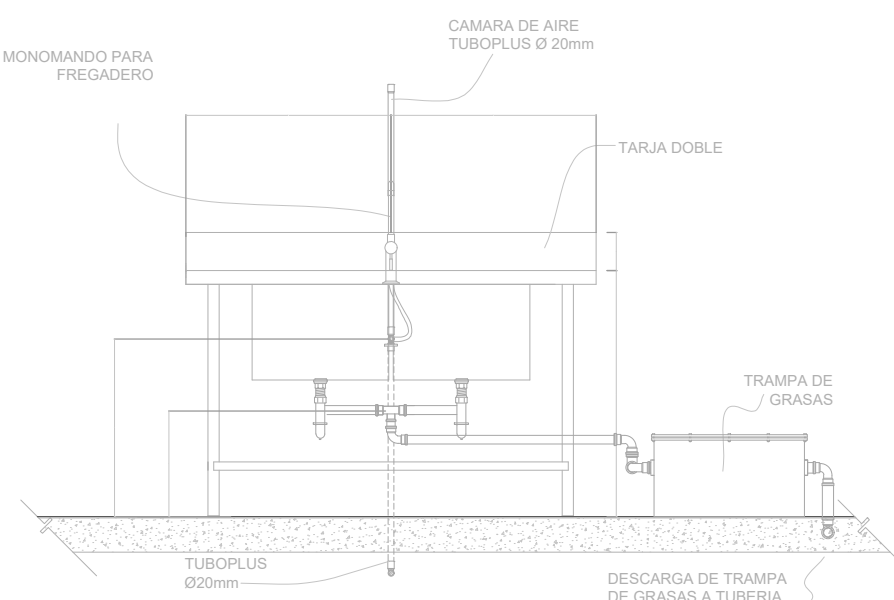
RED HIDROSANITARIA PARA CAFETERÍA Y SANITARIOS
SEPTIMO NIVEL: ÁREA DE PROYECTOS E INNOVACIÓN

CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS		
TUBOPLUS	DENOMINACION EN PULGADAS	DENOMINACION EN MILIMETROS
20 mm	1/2"	13 mm
25 mm	3/4"	19 mm
32 mm	1"	25 mm
40 mm	1 1/4"	32 mm
50 mm	1 1/2"	38 mm
63 mm	2"	51 mm

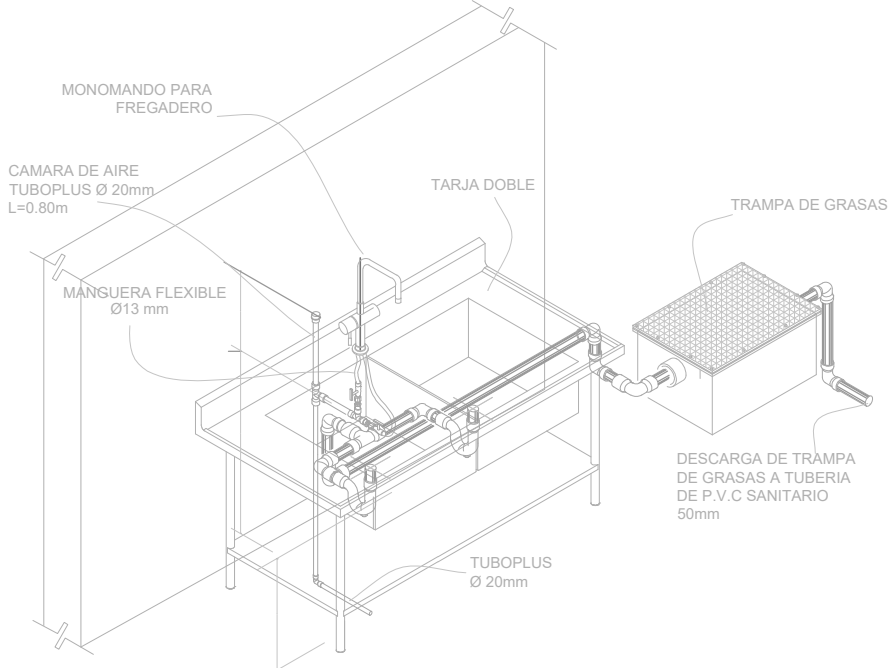
MAXIMA DISTANCIA ENTRE SOPORTES		
TUBERIA	TIPO DE TUBO	MAXIMA DISTANCIA ENTRE SOPORTES
20 mm	TUBOPLUS	1.50 m.
25 mm	TUBOPLUS	1.60 m.
40 mm	TUBOPLUS	2.50 m.
50 mm	TUBOPLUS	2.75 m.
63 mm	TUBOPLUS	3.00 m.



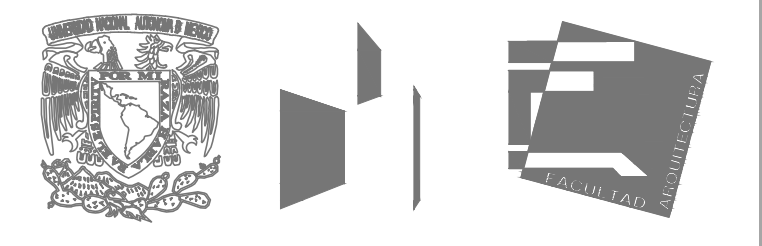
SECCIÓN TARJA CAFETERÍA SIN ESCALA



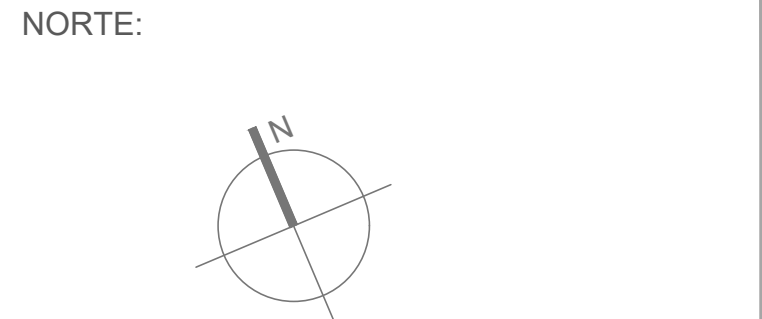
ALZADO TARJA CAFETERÍA SIN ESCALA



ISOMÉTRICO TARJA CAFETERÍA SIN ESCALA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Sur 121-123, Juárez,
Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA	
	INDICA NÚMERO Y LÍNEAS DE Ejes
	INDICA DIMENSIONES A EJES
	N.I.F.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
	B.A.F. BAJADA DE AGUA FRIA
	B.A.T. BAJADA DE AGUA TRATADA
	B.A.N. BAJADA DE AGUA NEGRAS
	B.A.G. BAJADA DE AGUA GRISES
	B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

- NOTAS GENERALES
- ESTE PROYECTO ES DE CARACTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUJO.
 - TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS
 - LAS COTAS Hacen EL DIBUJO.
 - FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL TOMA DE DEMANDA DIARIA: 25,000 ltr.
 - LÍNEA DE ABASTECIMIENTO: 2" (63.3mm Tuboplus). PARAMETROS TEÓRICOS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA PARA ELECCIÓN DEL EQUIPO DE BOMBEO: Q_{DE} = 2.51 LPS, C.V.T. = 47.1 M.C.A.
 - PRUEBAS: LA TUBERÍA SE PROBARÁ CON AGUA A UNA PRESIÓN EQUIVALENTE A 80 m.c. columna de agua (kg/cm²) MEDIDA SOBRE EL PUNTO MAS ALTO DEL TRAMO QUE SE PRUEBA Y SOSTENIDA CUANDO MENOS DURANTE CUATRO HORAS

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER: TALLER LUIS BARRAGÁN	
ALUMNO: CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ	
PERIODO DE REALIZACIÓN: 2022-2023	FORMA DE TITULACIÓN: TESIS DE LICENCIATURA
PROYECTO: CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO	
TIPO DE PLANO: PLANTA HIDROSANITARIA	ESCALA: 1 : 20
PLANO: RED HIDROSANITARIA CAFETERÍA Y SANITARIOS	CLAVE: IHS - 05



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Sur 121-123, Juárez,
Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA

1 2

INDICA NUMERO Y LINEAS DE ELES

INDICA DIMENSIONES A ELES

INDICA PISO TERMINADO

S.P.F.

BAJADA DE AGUA FRÍA

S.A.T.

BAJADA DE AGUA TRATADA

S.A.N.

BAJADA DE AGUAS NEGRAS

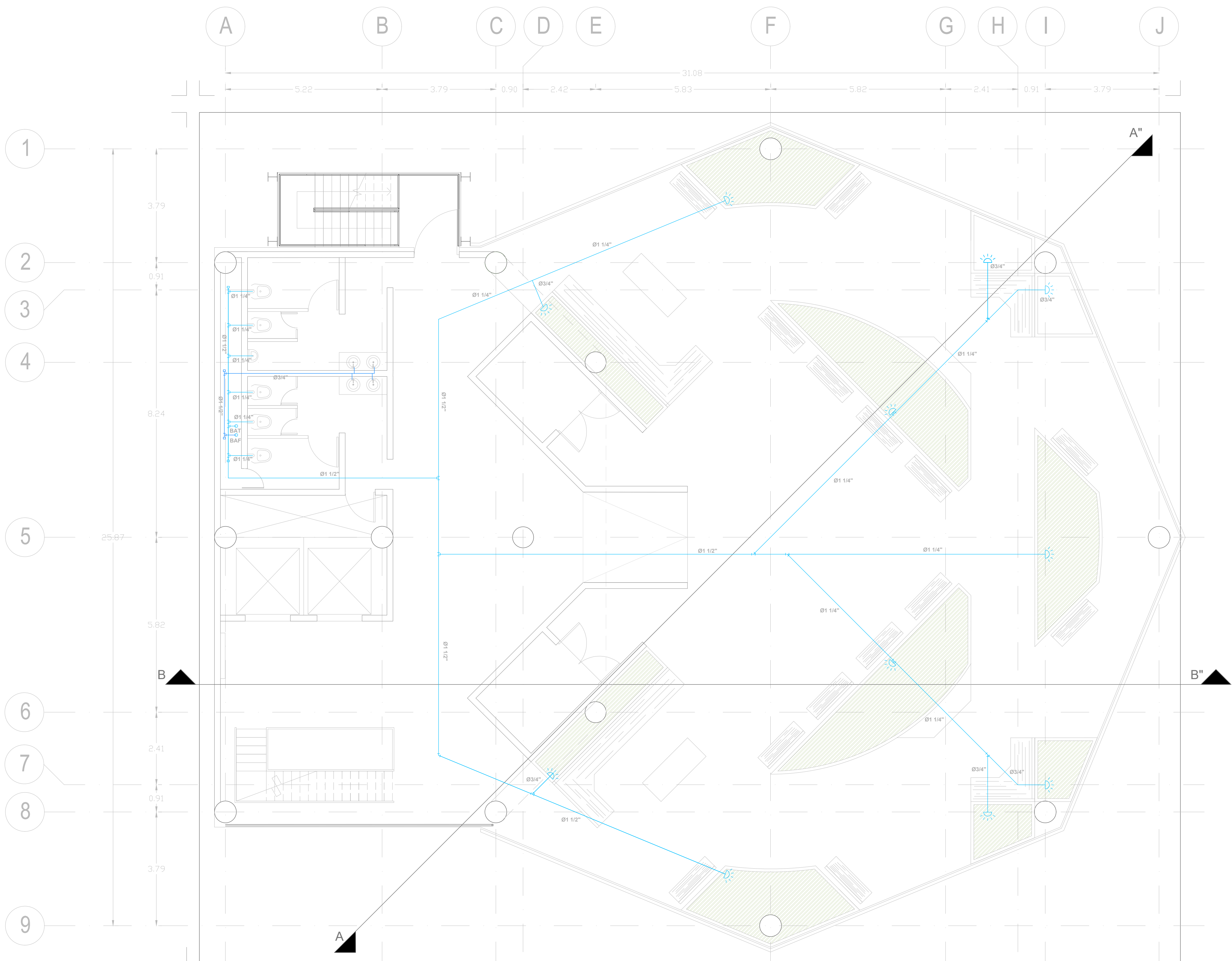
S.A.G.

BAJADA DE AGUAS GRISAS

S.A.P.

BAJADA DE AGUA PLUVIAL

- NOTAS GENERALES
- ESTE PROYECTO ES DE CARACTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
 - TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO.
 - FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL TOMA DE DEMANDA DIARIA: 25,000 lts.
 - SISTEMA: BOMBEO DE LA RED – TANQUE HIDRONEUMÁTICO
 - LINEA DE ABASTECIMIENTO: 2" (63.5mm Tubopius). PARÁMETROS TÉCNICOS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA PARA ELECCIÓN DEL EQUIPO DE BOMBEO: Q₈₀ = 2.51 LPS COT = 47.1 M.C.A.
 - PRUEBAS: LA TUBERÍA SE PROBARÁ CON AGUA A UNA PRESIÓN EQUIVALENTE A 80 M.C. COLUMNA DE AGUAS (H₀+H₀₂) MEDIDA SOBRE EL PUNTO MÁS ALTO DEL TRAMO QUE SE PRUEBA Y SOSTIENDA CUANDO MENOS DURANTE CUATRO HORAS.



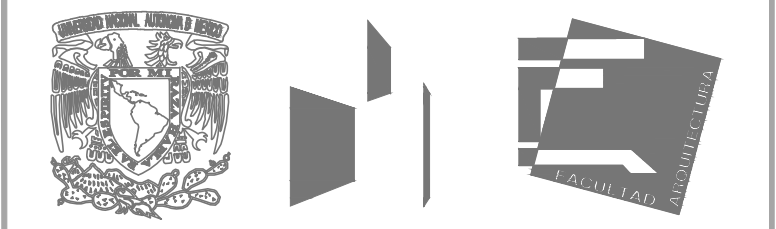
CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS		
TUBOPLUS	DENOMINACIÓN EN PULGADAS	DENOMINACIÓN EN MILÍMETROS
20 mm	1/2"	13 mm
25 mm	3/4"	19 mm
32 mm	1"	25 mm
40 mm	1 1/4"	32 mm
50 mm	1 1/2"	38 mm
63 mm	2"	51 mm

MAXIMA DISTANCIA ENTRE SOPORTES		
TUBERIA	TIPO DE TUBO	MAXIMA DISTANCIA ENTRE SOPORTES
20 mm	TUBOPLUS	1.50 m.
25 mm	TUBOPLUS	1.80 m.
40 mm	TUBOPLUS	2.50 m.
50 mm	TUBOPLUS	2.75 m.
63 mm	TUBOPLUS	3.00 m.

SIMBOLOGIA INSTALACION HIDRAULICA	
	CONDUCCION DE AGUA POTABLE (TUBERIA DE TUBOPLUS BAJO LOSA)
	TUBERIA DE AGUA TRATADA (TUBERIA DE TUBOPLUS BAJO LOSA)
	CODO 90° TUBOPLUS DIAMETRO INDICADO
	"TEE" TUBERIA TUBOPLUS DIAMETRO INDICADO
	VÁLVULA DE GLOBO DIAMETRO INDICADO
	VÁLVULA ANGULAR DIAMETRO INDICADO
	MEDIDOR DE PRESIÓN
	GLOBO FLOTADOR
	SPRINKLER

RED HIDRAULICA

NOVENO NIVEL: ROOF GARDEN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Sur 121-123, Juárez,
Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA

1

2

INDICA NUMERO Y LINEAS DE ELES

INDICA DIMENSIONES A ELES

● S.P.T. ABOL. DE PISO TERMINADO

● S.A.T. BAJADA DE AGUA FRIA

● S.A.T. BAJADA DE AGUA TRATADA

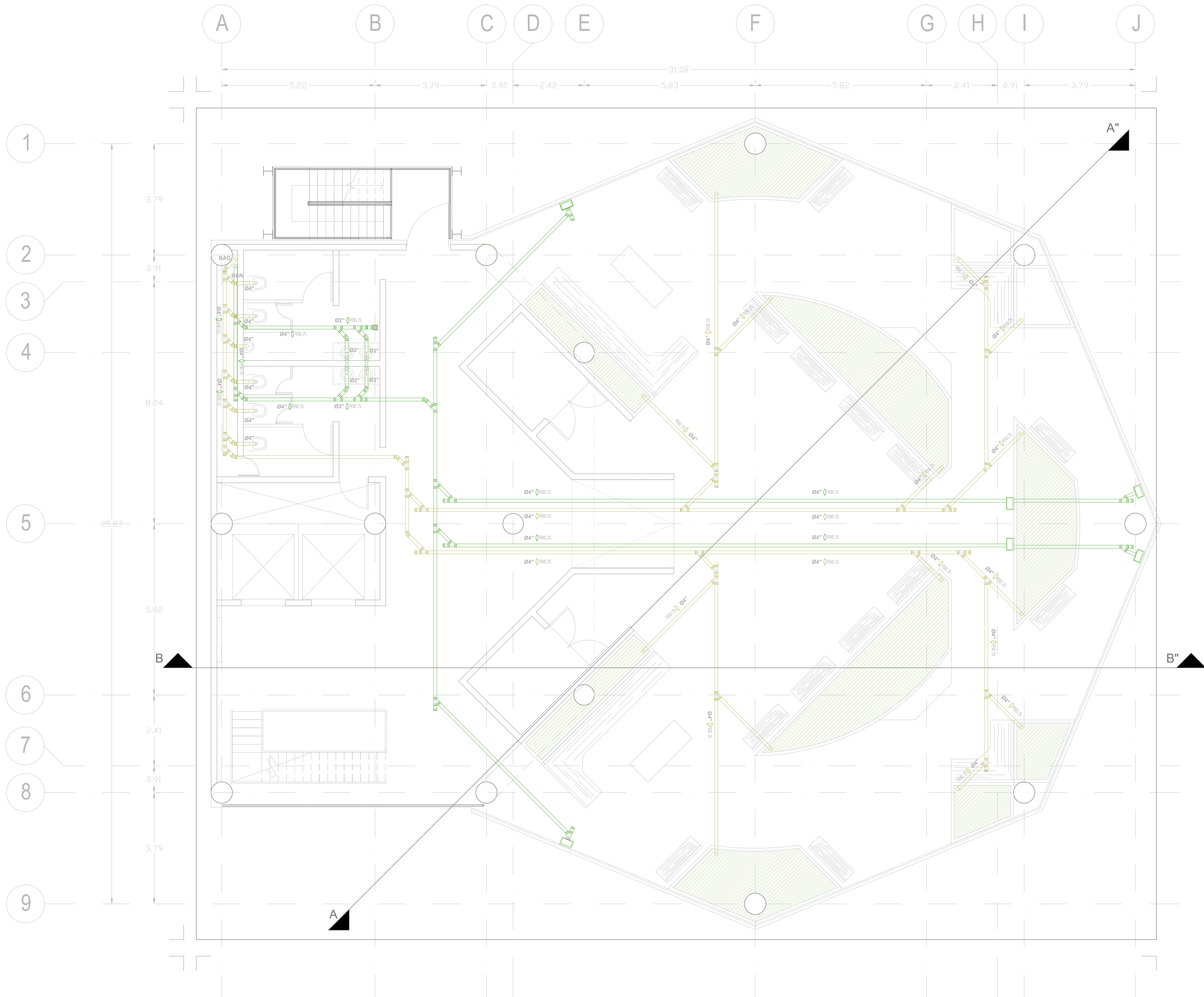
● S.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

● S.B.G. BAJADA DE AGUAS GRISES

● S.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

- NOTAS GENERALES
- ESTE PROYECTO ES DE CARACTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
 - TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS
 - LAS COTAS SIGEN EL DIBUJO.
 - FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL TOMA DE
 - SISTEMA: BOMBEO DE LA RED – TANQUE HIDRONEUMÁTICO
DEMANDA DIARIA: 25,000 lt/d
 - LINEA DE ABASTECIMIENTO: 2" (63mm Tubopius).
PARAMETROS TECNICOS DE OPERACION DEL SISTEMA PARA
ELECCION DEL EQUIPO DE BOMBEO
DRL= 2.51 LPS
COT= 47.1 M.C.A.
 - PRUEBAS
LA TUBERIA SE PROBARA CON AGUA A UNA PRESION EQUIVALENTE
A 80 M. COLUMNA DE AGUAS (40/40) MCDIA. SOBRE EL PUNTO
MAS ALTO DEL TRAMO QUE SE PRUEBA Y SOSTIENDA CUANDO MENOS
DURANTE CUATRO HORAS

UNIVERSIDAD:	
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD:	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER:	
TALLER LUIS BARRAGÁN	
ALUMNO:	
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ	
PERIODO DE REALIZACIÓN:	FORMA DE TITULACIÓN:
2022-2023	TESIS DE LICENCIATURA
PROYECTO:	
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO	
TIPO DE PLANO:	ESCALA:
PLANTA HIDROSANITARIA	1 : 75
PLANO:	CLAVE:
RED SANITARIA ROOF GARDEN	IHS - 07



CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS

TUBOPLUS	DENOMINACION EN PULGADAS	DENOMINACION EN MILIMETROS
20 mm	1/2"	13 mm
25 mm	3/4"	19 mm
32 mm	1"	25 mm
40 mm	1 1/4"	32 mm
50 mm	1 1/2"	38 mm
63 mm	2"	51 mm

MAXIMA DISTANCIA ENTRE SOPORTES

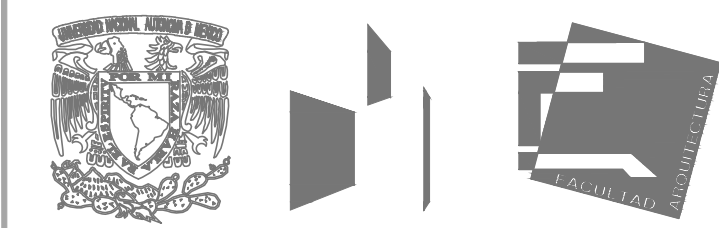
TUBERIA	TIPO DE TUBO	MAXIMA DISTANCIA ENTRE SOPORTES
20 mm	TUBOPLUS	1.50 m.
25 mm	TUBOPLUS	1.80 m.
40 mm	TUBOPLUS	2.50 m.
50 mm	TUBOPLUS	2.75 m.
63 mm	TUBOPLUS	3.00 m.

SIMBOLOGIA INSTALACION SANITARIA

	CONDUCCION DE AGUAS NEGRAS (TUBERIA DE PVC BAJO LOSA)
	TUBERIA DE AGUAS GRISES (TUBERIA DE PVC BAJO LOSA)
	CODO 45° DE PVC DIAMETRO INDICADO
	"Y" TUBERIA DE PVC DIAMETRO INDICADO
	B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISES
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	COLADERA CUADRADA CON CUERPO DE HIERRO VACIADO, CONTRA Y REJILLA DE BRONCE CROMADO, CON CONECTOR ROSCADO DE 2" MODELO 24-GH / 25-GH, MCA. HELVEX
	TRAMPA PARA GRASAS MARCA: FOSA, MODELO: C100 CON CAPACIDAD DE CAPTACION DE 18 KG.

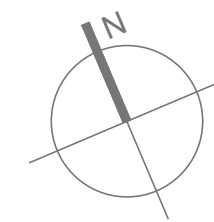
RED SANITARIA

NOVENO NIVEL: ROOF GARDEN

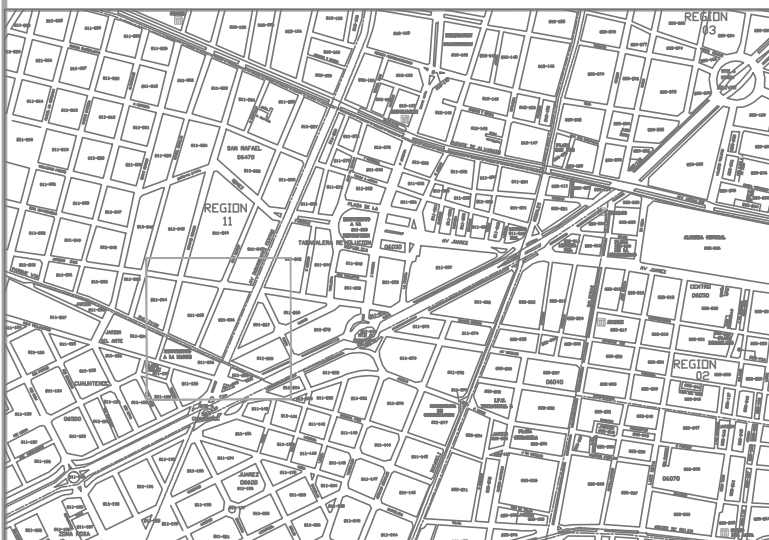


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:



LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Sur 121-123, Juárez,
Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO.
- FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL, TOMA DE
- SISTEMA: BOMBEO DE LA RED - TANQUE HIDRONEUMÁTICO
DEMANDA DIARIA: 25,000 lts.
- LÍNEA DE ABASTECIMIENTO: 2" (63.5mm Tuboplas).
PARÁMETROS TÉCNICOS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA PARA
ELECCIÓN DEL EQUIPO DE BOMBEO
Q_{DB} = 2.51 LPS
COT₁₋₄ = 47.1 M.C.A.
- PRUEBAS
LA TUBERÍA SE PROBARÁ CON AGUA A UNA PRESIÓN EQUIVALENTE
A 80 Mts. COLUMNA DE AGUA (80 m/c) MEDIDA SOBRE EL PUNTO
MÁS ALTO DEL TRAMO QUE SE PRUEBA Y SOSTENDIDA CUANDO MENOS
DURANTE CUATRO HORAS.

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

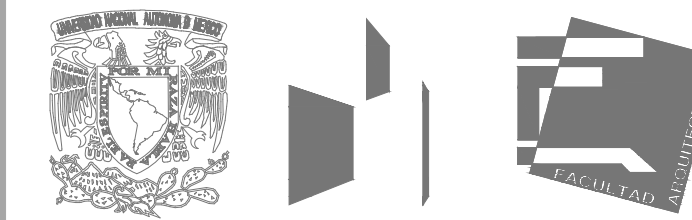
PERÍODO DE REALIZACIÓN: 2022-2023
FORMA DE TITULACIÓN: TESIS DE LICENCIATURA

PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA HIDROSANITARIA
ESCALA:
1 : 75

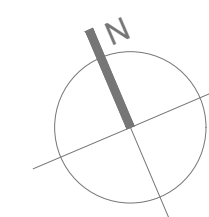
PLANO:
RED PLUVIAL
NIVEL DE AZOTEA
CLAVE:
IHS - 08

RED PLUVIAL NIVEL DE AZOTE

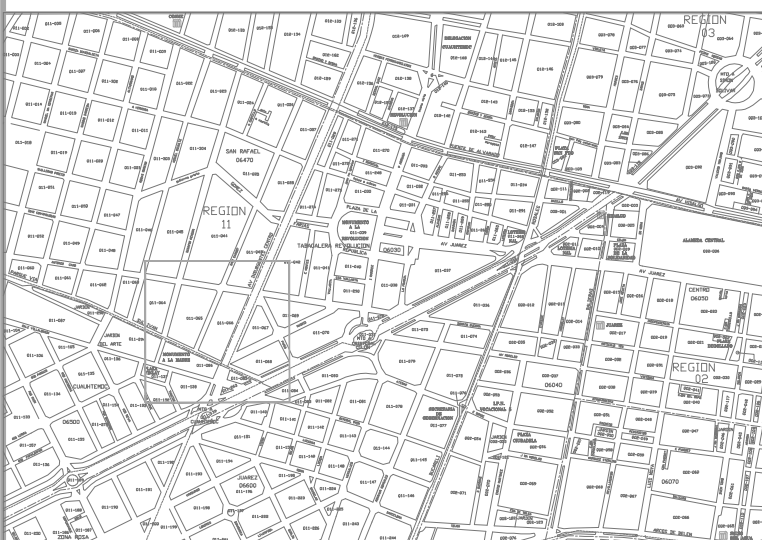


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:



LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUJERO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERÍODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

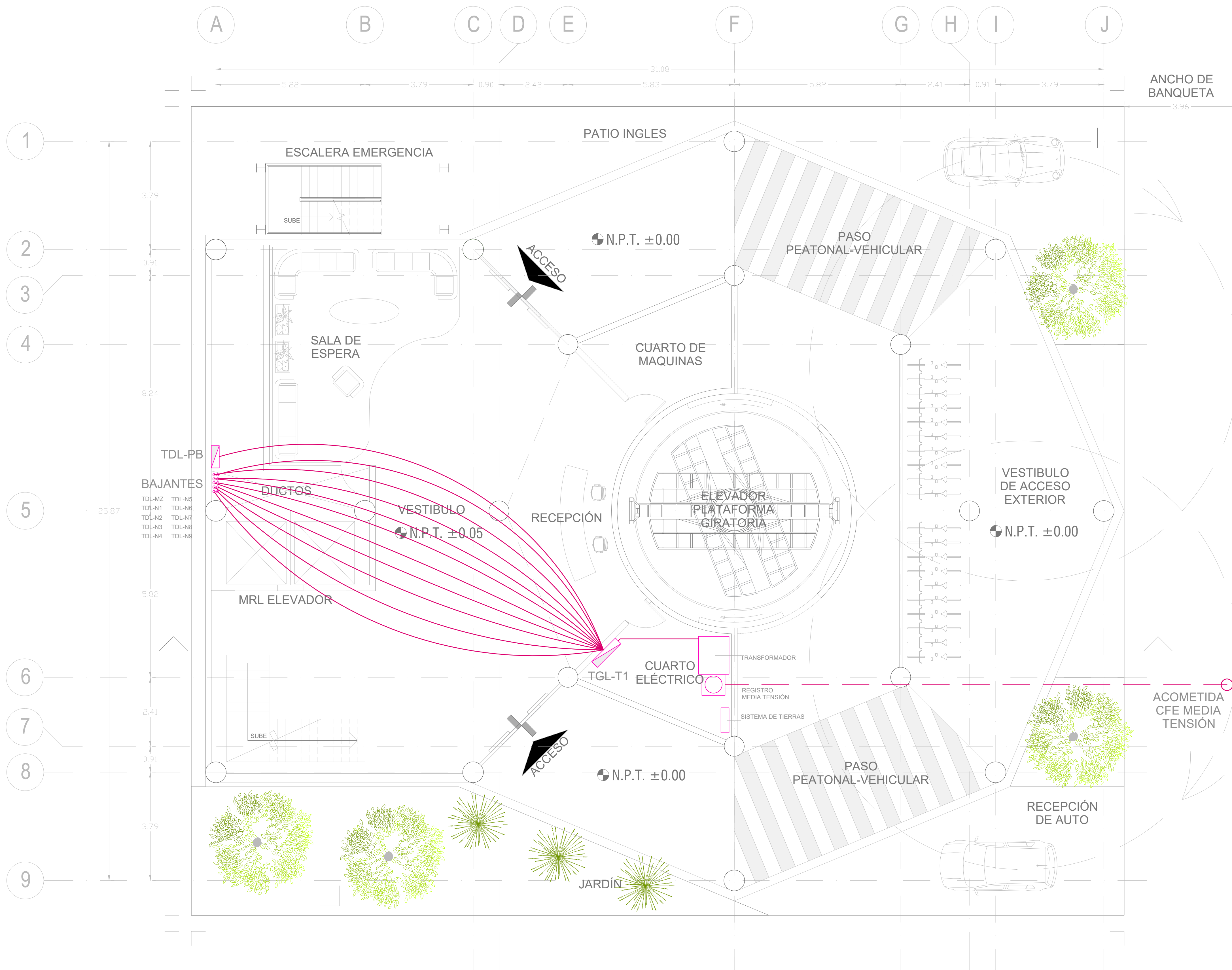
FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA ELÉCTRICA

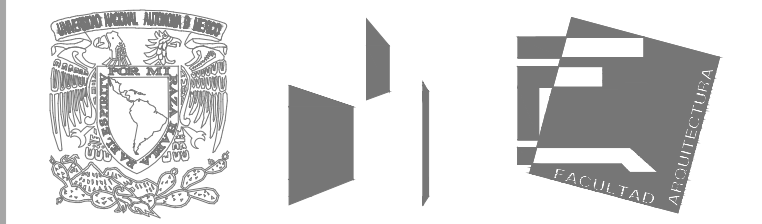
ESCALA:
1 : 75

CLAVE:
ELE - 00



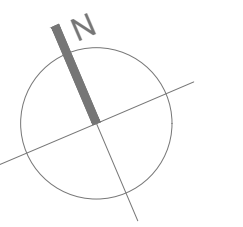
CUADRO DE CARGAS		
TABLERO GENERAL DE ILUMINACIÓN TGL-T1		
TABLERO DERIVADO	DESCRIPCIÓN	WATTS TOTALES
TDL-PB	Tablero Derivado de Iluminación en Planta Baja	1252W
TDL-MZ	Tablero Derivado de Iluminación en Mezzanine	1981W
TDL-N1	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 1	1669W
TDL-N2	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 2	1669W
TDL-N3	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 3	1117W
TDL-N4	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 4	1678W
TDL-N5	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 5	1096W
TDL-N6	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 6	1174W
TDL-N7	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 7	961W
TDL-N8	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 8	1861W
TDL-N9	Tablero Derivado de Iluminación en Nivel 9	1399W

PLANTA ELÉCTRICA
UBICACIÓN DE TABLERO GENERAL DE ILUMINACIÓN

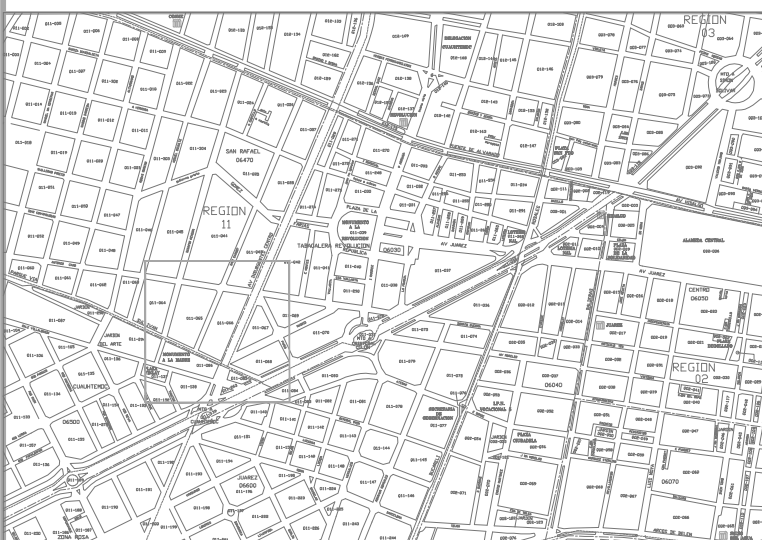


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:



LOCALIZACIÓN:



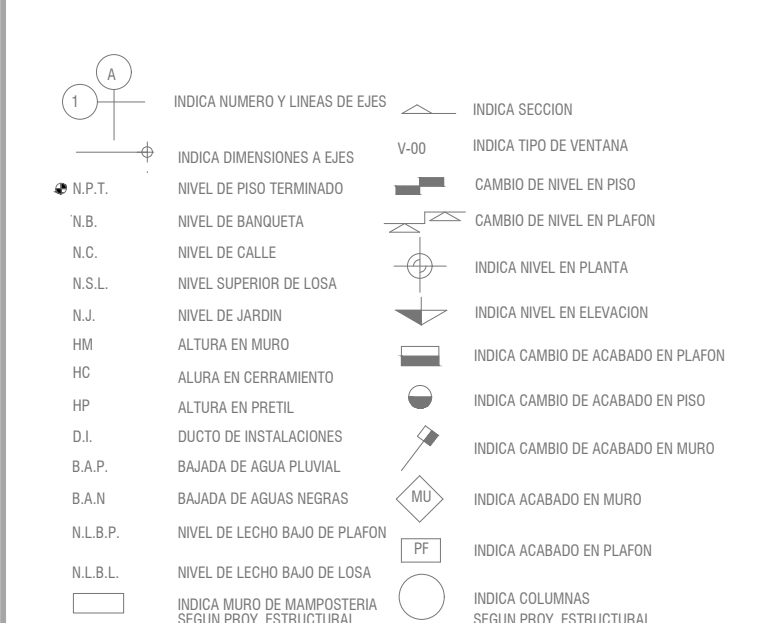
CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN

Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUJERO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m ²	659.22m ²	8527.24m ²	7910.64m ²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERIODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

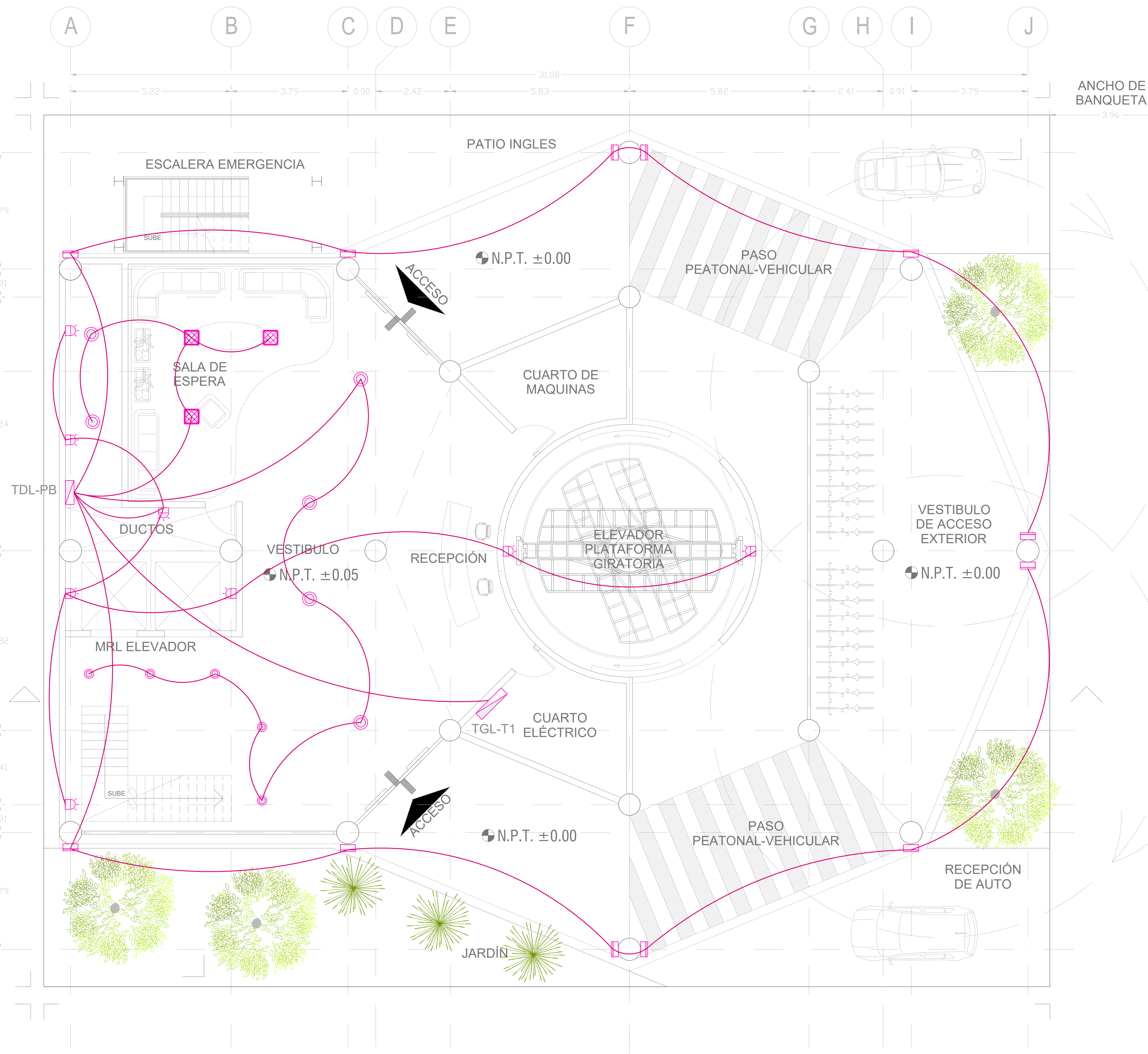
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA DE ILUMINACIÓN

ESCALA:
1 : 75

PLANO:
PLANTA BAJA

CLAVE:
ELE - 01

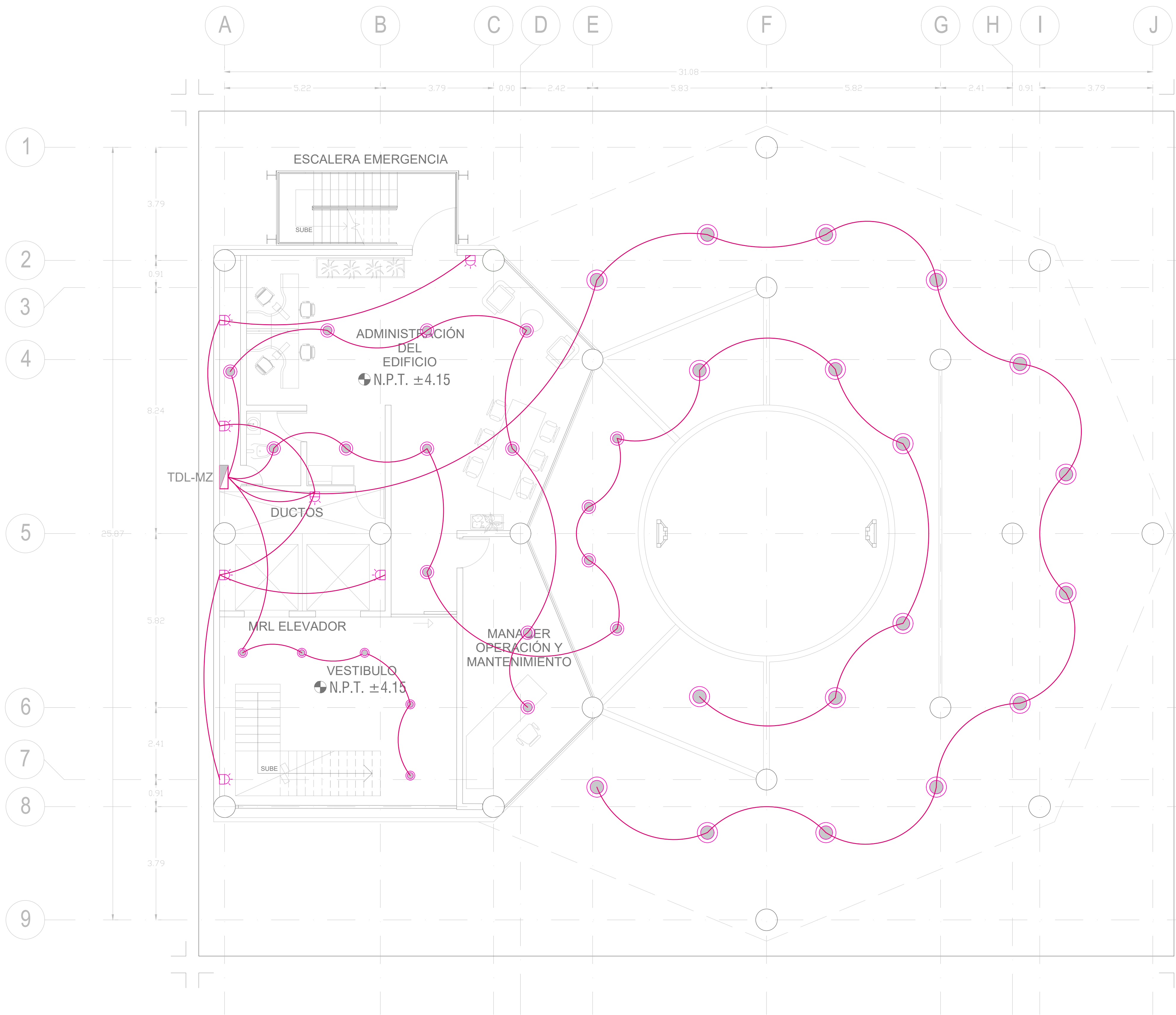


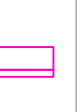
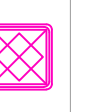
CUADRO DE CARGAS									
TABLERO DERVIADO DE ILUMINACIÓN TDL-PB									
CIRCUITO	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	WATTS	INT.TM. (AMP)	FASES
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	TOTALES		A B C
CRT-1					6		414	1x10	414
CRT-2					6		414	1x10	414
CRT-3		4	5				209	1x10	209
CRT-4		2				3	135	1x10	135
CRT-5		72				80	80	1x10	80
TOTALES							1252		414 414 424
							% Desbalance	1.6%	
PASA POR NORMA									

LUMINARIAS		
	CODIGO	WATTS
	LUM-01	21
	LUM-02	36
	LUM-03	69
	LUM-04	10
	LUM-05	69
	LUM-06	21
	LUM-07	36

PLANTA DE ILUMINACIÓN

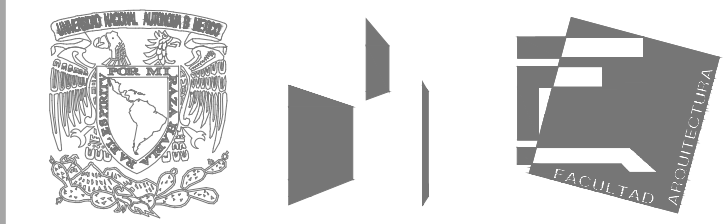
PLANTA BAJA



CUADRO DE CARGAS											
TABLERO DERIVADO DE ILUMINACIÓN TDL-MZ											
											
	69	36	21	10	69	21			FASES		
	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	WATTS	INT.TM. (AMP)	A	B	C
CIRCUITO	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS					
CRT-1				9			90	1x10	90		
				90							
CRT-2			5				105	1x10	105		
			105								
CRT-3	12						828	3X20	276	276	276
	828										
CRT-4	6	8					702	3X20	234	234	234
	414	288									
CRT-5		7					252	3X20	84	84	84
		252									
TOTALES	1242	544	105	90	0	0	1981		684	699	594
							% Desbalance		5.9%		

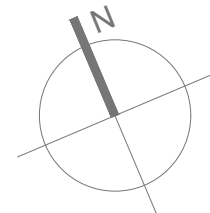
LUMINARIAS		
	CODIGO	WATTS
	LUM-01	21
	LUM-02	36
	LUM-03	69
	LUM-04	10
	LUM-05	69
	LUM-06	21
	LUM-07	36

PLANTA DE ILUMINACIÓN MEZZANINE

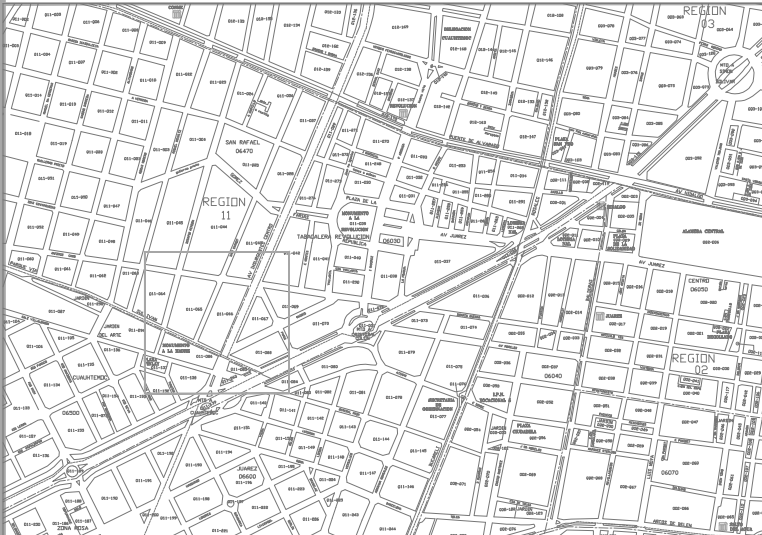


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:



LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LURO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

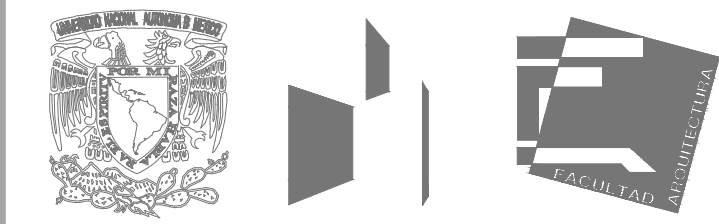
ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERÍODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO: PLANTA DE ILUMINACIÓN	ESCALA: 1 : 75
PLANO: MEZZANINE	CLAVE: ELE - 02



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA

1	INDICA NÚMERO Y LÍNEAS DE EJES	INDICA SECCIÓN
N.P.T.	INDICA DIMENSIONES A ELES	INDICA TIPO DE VENTANA
N.B.	NIVEL DE PISO TERMINADO	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE BANQUETA	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	INDICA NIVEL EN PLANTA
N.J.	NIVEL DE JARDÍN	INDICA NIVEL EN ELEVACIÓN
H.M.	ALTURA EN MURO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLANO
H.C.	ALTURA EN CERRAMIENTO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
H.P.	ALTURA EN PIREL	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
D.I.	DUCTO DE INSTALACIONES	INDICA CAMBIO EN MURO
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA ACABADO EN MURO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	INDICA ACABADO EN PLANO
N.L.B.P.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	INDICA COLUMNAS SEGUN PROY. ESTRUCTURAL
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	
	INDICA MURO DE MAMPUESTERIA SEGUN PROY. ESTRUCTURAL	

NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

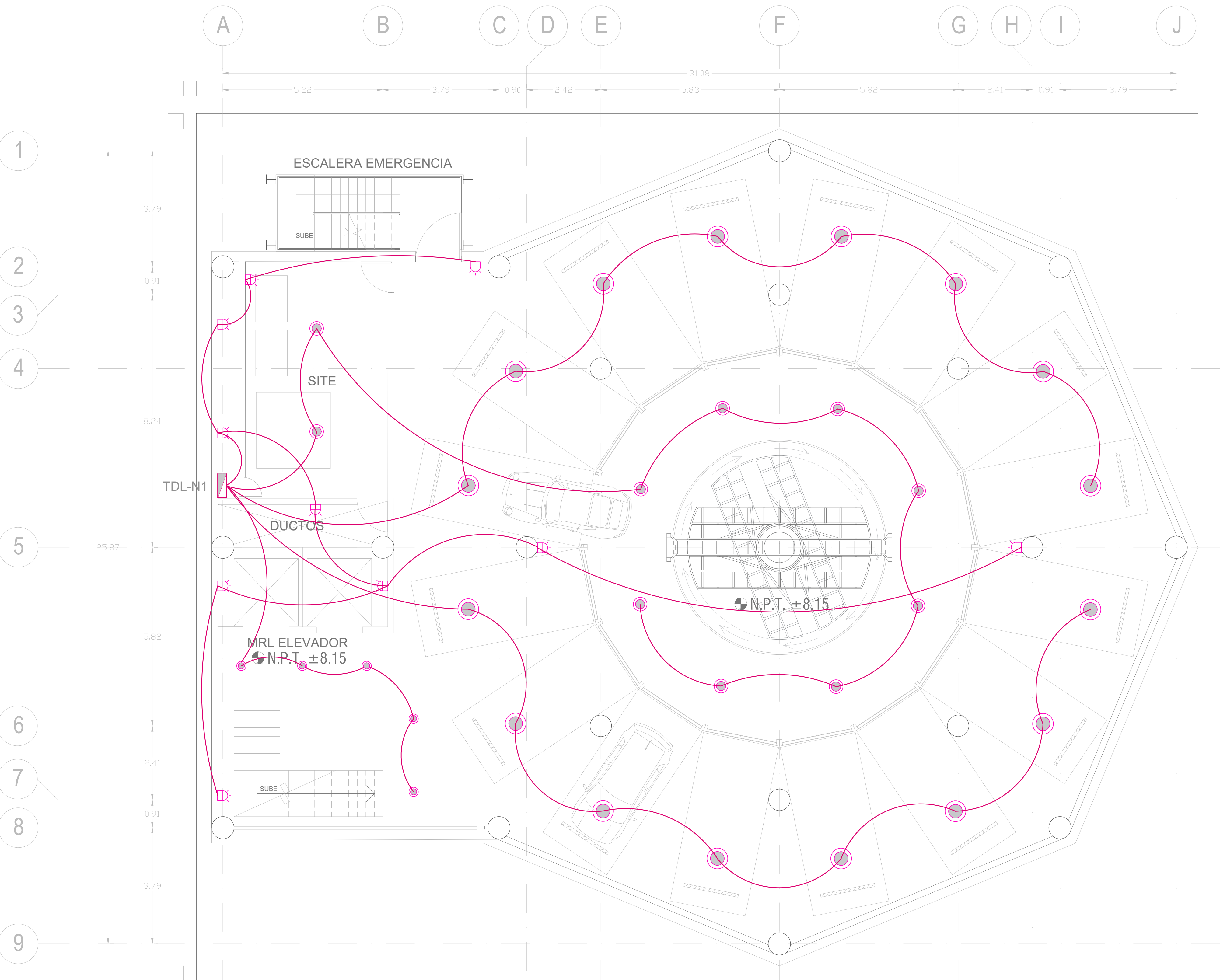
ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERÍODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO: PLANTA DE ILUMINACIÓN	ESCALA: 1 : 75
PLANO: PRIMER NIVEL	CLAVE: ELE - 03



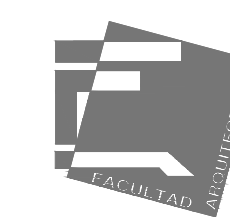
CUADRO DE CARGAS
TABLERO DERIVADO DE ILUMINACIÓN TDL-N1

	69	36	21	10	69	21				FASES
CIRCUITO	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	WATTS TOTALES	INT. TM. (AMP)	A	B C
CRT-1				10			100	1x10		100
CRT-2			5				105	1x10		105
CRT-3	8						552	1x10	552	
CRT-4	8						552	1x10	552	
CRT-5		10					360	1x10		360
TOTALES	1104	360	105	100	0	0	1669		552	552 565
							% Desbalance			1.6%
							PASA POR NORMA			

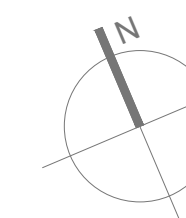
LUMINARIAS

	CODIGO	WATTS
	LUM-01	21
	LUM-02	36
	LUM-03	69
	LUM-04	10
	LUM-05	69
	LUM-06	21
	LUM-07	36

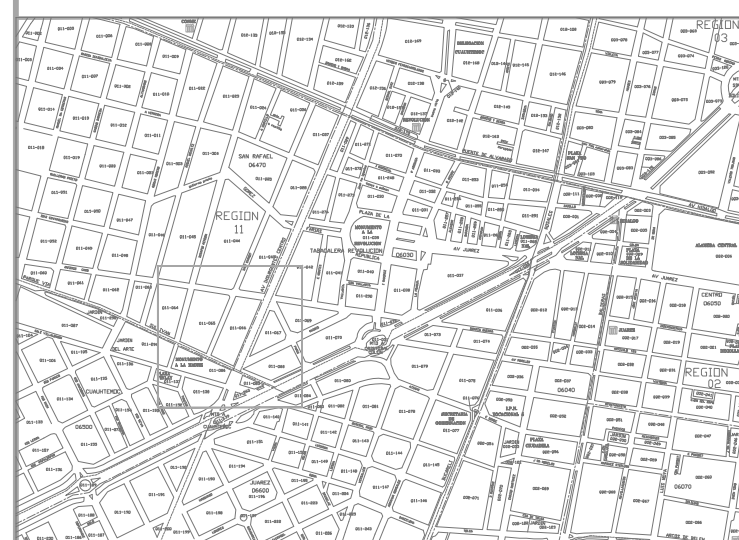
PLANTA DE ILUMINACIÓN PRIMER NIVEL



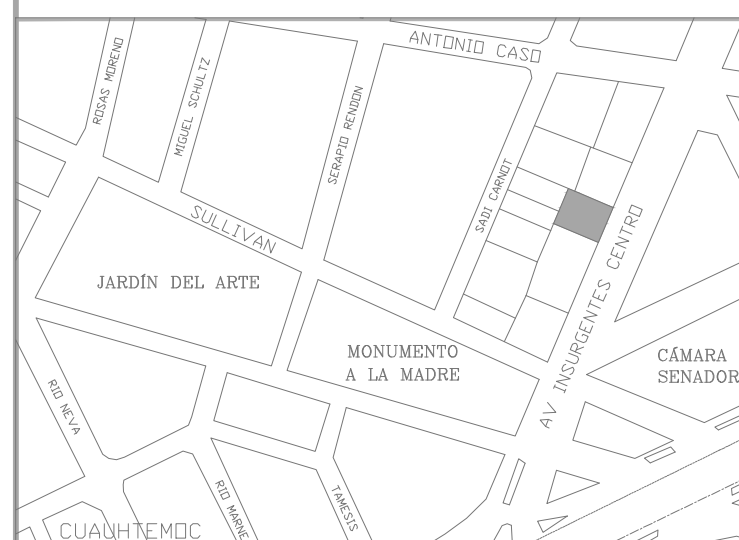
NORTE:



LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

- 1.- ESTE PROYECTO ES DE CARACTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- 2.- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS
- 3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- 4.- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- 5.- LOS ELEMENTOS ELECTROMECANICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MAX DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL CONSTRUCCIÓN:
1015.16m ²	659.22m ²	8527.24m ²	7910.64m ²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:

CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERIODO DE REALIZACIÓN:	FORMA DE TITULACIÓN:
2022-2023	TESIS DE LICENCIATURA

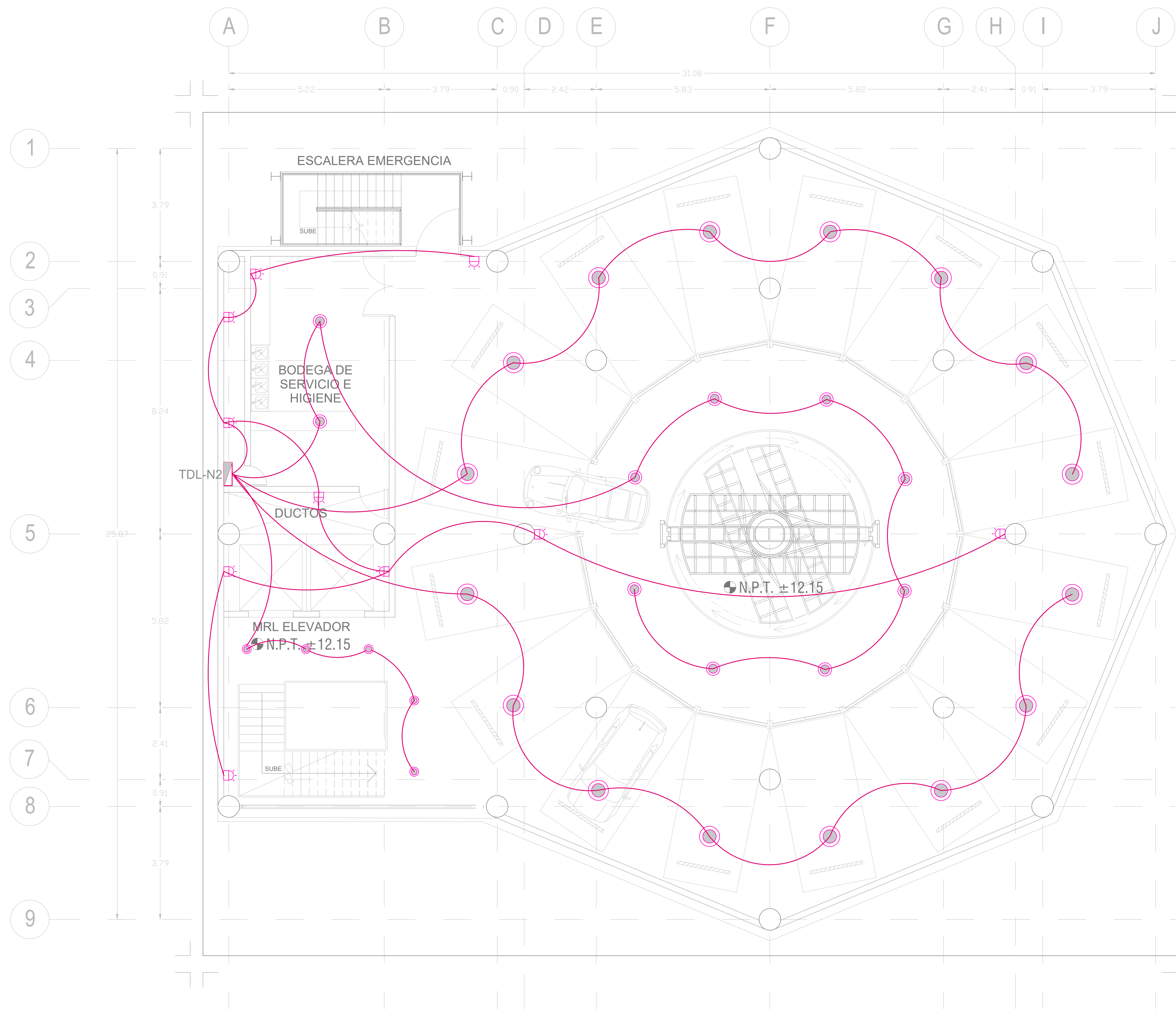
PROYECTO:	
-----------	--

CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:	ESCALA:
PLANTA DE ILUMINACIÓN	1 : 75

PLANO:	CLAVE:
--------	--------

SEGUNDO NIVEL	ELE - 04
---------------	----------



CUADRO DE CARGAS											
TABLERO DERIVADO DE ILUMINACIÓN TDL-N2											
											
	69	36	21	10	69	21			FASES		
CIRCUITO	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	WATTS	INT.TM (AMP)	A	B	C
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS					
CRT-1				10			100	1x10			10
				100							
CRT-2			5				105	1x10			10
			105								
CRT-3	8						552	1x10	552		
	552										
CRT-4	8						552	1x10		552	
	552										
CRT-5		10					360	1x10			36
		360									
TOTALES	1104	360	105	100	0	0	1669		552	552	56
							% Desbalance	1.6%			
PASA POR NORMA											

LUMINARIAS		
	CODIGO	WATTS
	LUM-01	21
	LUM-02	36
	LUM-03	69
	LUM-04	10
	LUM-05	69
	LUM-06	21
	LUM-07	36

PLANTA DE ILUMINACIÓN SEGUNDO NIVEL



A circle with a horizontal diameter and a vertical radius labeled 'N'.

	INDICA NUMERO Y LINEAS DE EJES		INDICA SECCION
N.P.T.	INDICA DIMENSIONES A EJES		INDICA TIPO DE VENTANA
N.B.	NIVEL DE PISO TERMINADO		CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.B.	NIVEL DE BANQUETA		CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
N.B.	NIVEL DE CALLE		INDICA NIVEL EN PLANTA
N.B.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA		INDICA NIVEL EN ELEVACION
N.L.	NIVEL DE AJARDO		INDICA CAMBIO DE ACABAD
H.M.	ALURA EN MURO		INDICA CAMBIO DE ACABAD
HC	ALURA EN CURVAMENTO		INDICA CAMBIO DE ACABAD
HP	ALURA EN PRETEL		INDICA ACABADO EN MURO
D.I.	DUCTO DE INSTALACIONES		INDICA CAMBIO DE ACABAD
B.A.P.	BANJADA DE AGUA PLUVIAL		
B.A.P.	BANJADA DE AGUAS NEGRAS		
N.B.N.	NIVEL DE LECHO BAO DE PLAFON		
N.L.B.	NIVEL DE LECHO BAO DE LOSA		
	INDICA MARCA DE MANIPOSTEIO SEGUN PROJ. RESISTENCIA		
			INDICA COLUMNAS SEGUN PROJ. RESISTENCIA

- 1.- ÉSTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- 2.- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS
- 3.- LAS COTAS RIGEN EL DISEÑO.
- 4.- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- 5.- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ALUMNO: CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PROYECTO:

CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

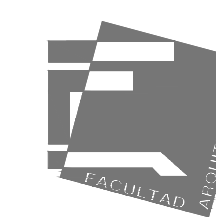
TIPO DE PLANO:	ESCALA:
PLANTA DE ILUMINACIÓN	1 : 75
PLANO:	CLAVE:
TERCER NIVEL	ELE - 05



LUMINARIAS		
	CODIGO	WATTS
	LUM-01	21
	LUM-02	36
	LUM-03	69
	LUM-04	10
	LUM-05	69
	LUM-06	21
	LUM-07	36

PLANTA DE ILUMINACIÓN

TERCER NIVEL



A circle with a horizontal diameter and a vertical radius labeled 'N'.

[illegible]

	INDICA NUMERO Y LINEAS DE EJES	INDICA SECCION
N.P.T.	INDICA DIMENSIONES A EJES	INDICA TIPO DE VENTANA
N.B.	NIVEL DE PISO TERMINADO	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE BANQUETA	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
N.E.	NIVEL DE CALLE	INDICA NIVEL EN PLANTA
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LUGO	INDICA NIVEL EN ELEVACION
N.V.	NIVEL DE ARCADE	INDICA CAMBIO DE ACABADO
HP	ALURA EN MURO	INDICA CAMBIO DE ACABADO
HC	ALURA EN CERRAMIENTO	INDICA CAMBIO DE ACABADO
HP	ALURA EN PRETEL	INDICA CAMBIO DE ACABADO
D.I.	DUCTO DE INSTALACIONES	INDICA CAMBIO DE ACABADO
B.A.P.	BANQUETA DE AGUA PLUVIAL	INDICA ACABADO EN MURO
B.A.P.	BANQUETA DE AGUA NEGRA	INDICA ACABADO EN PLANTA
N.L.B.	NIVEL DE LECHO BAO DE PLAFON	INDICA COLUMNAS
N.L.B.	NIVEL DE LECHO BAO DE PLAFON	INDICA COLUMNAR
N.L.B.	NIVEL DE LECHO BAO DE PLAFON	INDICA COLUMNAR

- 1.- ESTE PROYECTO ES DE CARACTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- 2.- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS
- 3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- 4.- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- 5.- LOS ELEMENTOS ELECTROMECANICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER: TALLER LUIS BARRAGÁN

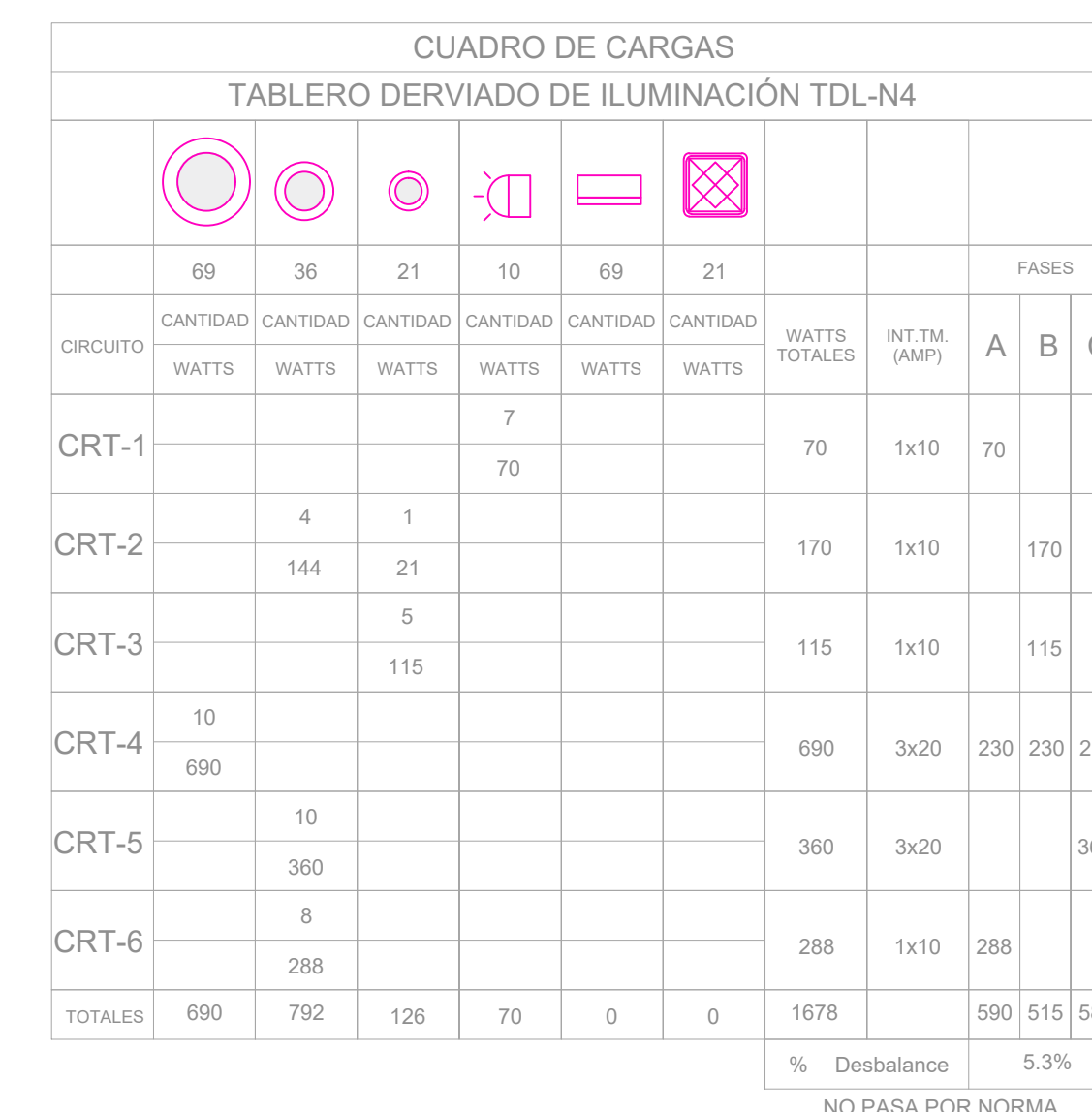
PERIODO DE REALIZACIÓN:	FORMA DE TITULACIÓN:
-------------------------	----------------------

2022-2023	TESIS DE LICENCIATURA
-----------	-----------------------

TIPO DE PLANO:	ESCALA:
PLANTA DE ILUMINACIÓN	1 : 35

PLANTA DE TERMINACION	1:75
-----------------------	------

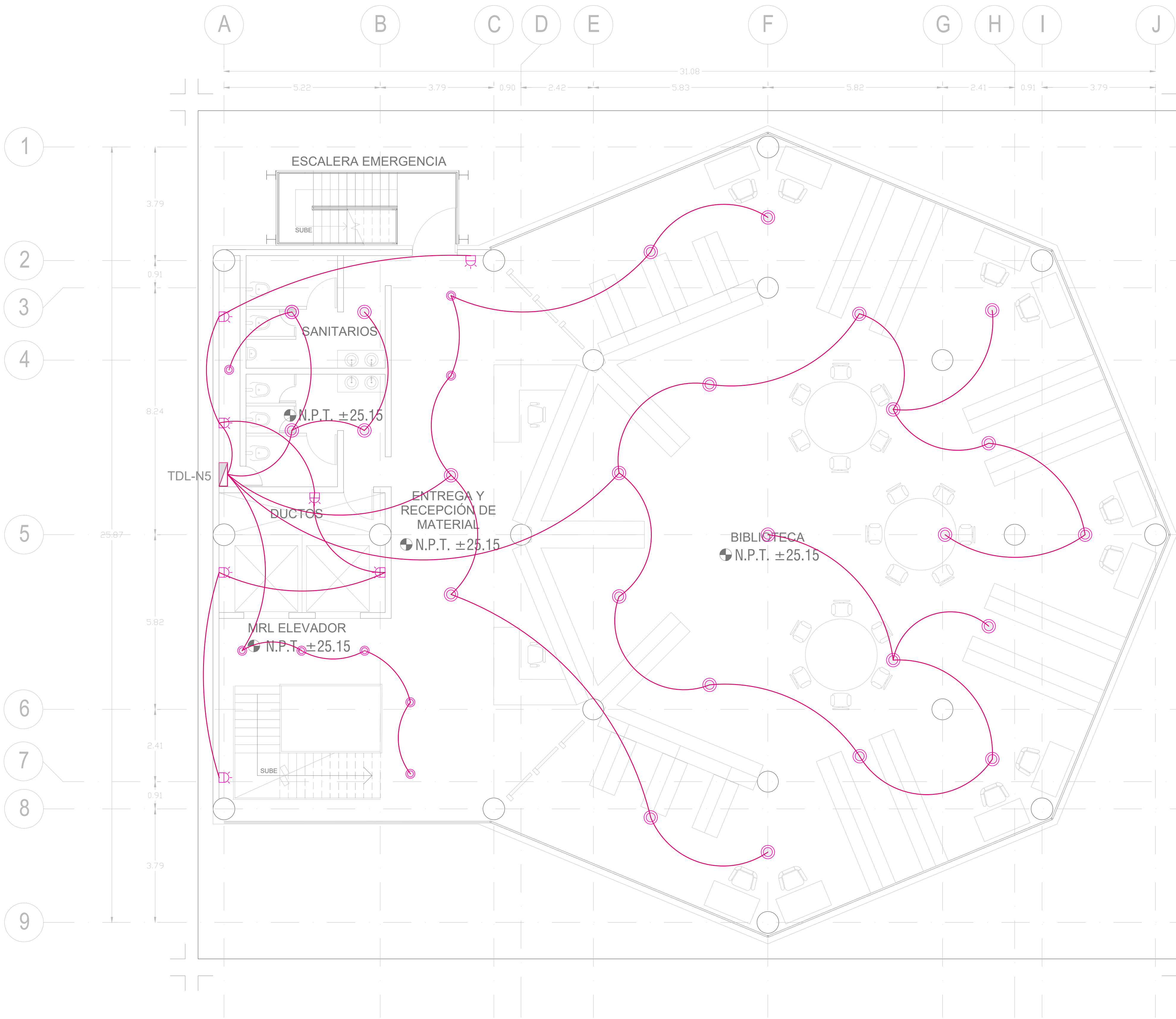
PLANO:	CLAVE:
CUARTO NIVEL	ELE - 06

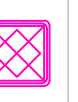


LUMINARIAS		
	CODIGO	WATTS
	LUM-01	21
	LUM-02	36
	LUM-03	69
	LUM-04	10
	LUM-05	69
	LUM-06	21
	LUM-07	36

PLANTA DE ILUMINACIÓN

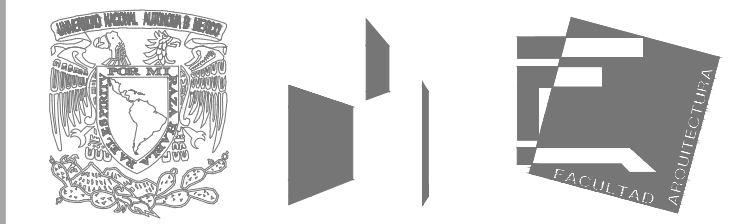
CUARTO NIVEL



CUADRO DE CARGAS											
TABLERO DERIVADO DE ILUMINACIÓN TDL-N5											
									FASES		
	69	36	21	10	69	21					
CIRCUITO	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	WATTS	INT.TM. (AMP)	A	B	C
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS					
CRT-1				7			70	1x10	70		
				70							
CRT-2		4	1				170	1x10	170		
		144	21								
CRT-3			5				115	1x10	115		
			115								
CRT-4		15					540	3x20	180	180	180
		540									
CRT-5		6					216	1x10			216
		216									
TOTALES	0	900	126	70	0	0	1096		365	350	396
							% Desbalance	10.00%			
NO PASA POR NORMA											

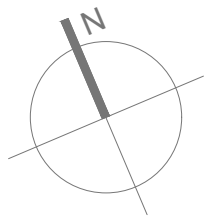
LUMINARIAS		
	CODIGO	WATTS
	LUM-01	21
	LUM-02	36
	LUM-03	69
	LUM-04	10
	LUM-05	69
	LUM-06	21
	LUM-07	36

PLANTA DE ILUMINACIÓN
QUINTO NIVEL

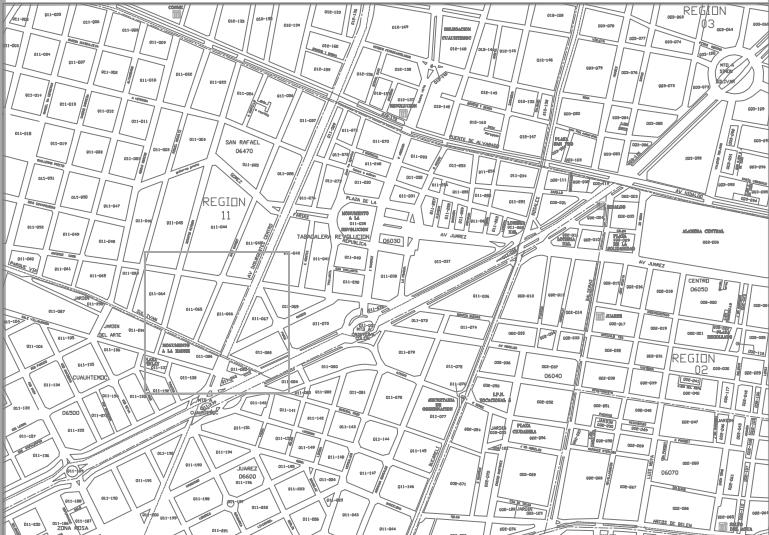


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:



LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERÍODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA DE ILUMINACIÓN

ESCALA:
1 : 75

PLANO:
QUINTO NIVEL

CLAVE:
ELE - 07



NORTE:



SIMBOLOGÍA



- | | | | |
|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| ÁREA DEL PREDIO: | ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO: | SUPERFICIE MAX DE CONSTRUCCIÓN: | SUPERFICIE TOTAL CONSTRUCCIÓN: |
| 1015.16m ² | 659.22m ² | 8527.24m ² | 7910.64m ² |

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:

CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

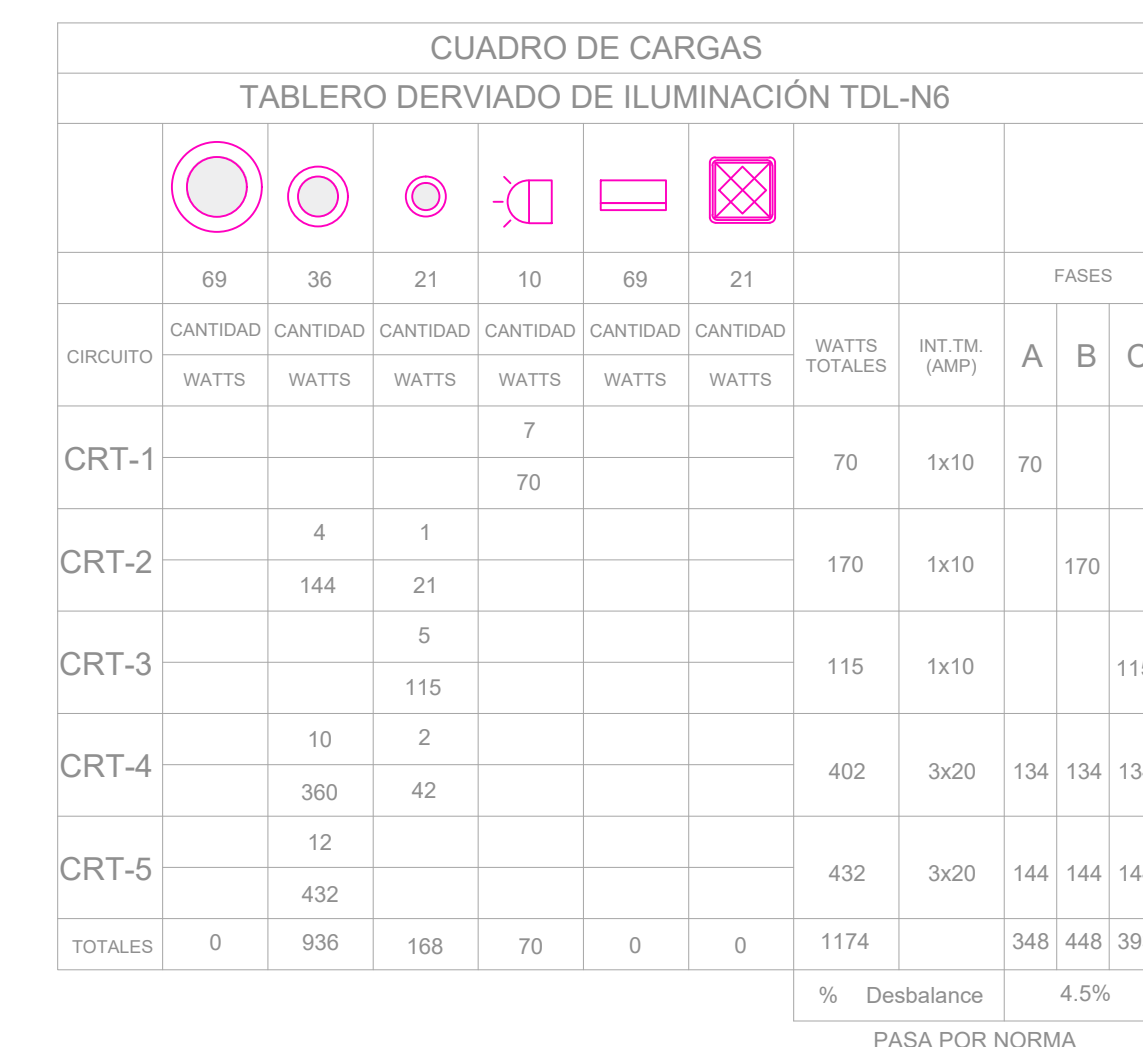
PERIODO DE REALIZACIÓN:	FORMA DE TITULACIÓN:
2022-2023	TESIS DE LICENCIATURA

PROYECTO:

CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:	ESCALA:
PLANTA DE ILUMINACIÓN	1 : 75

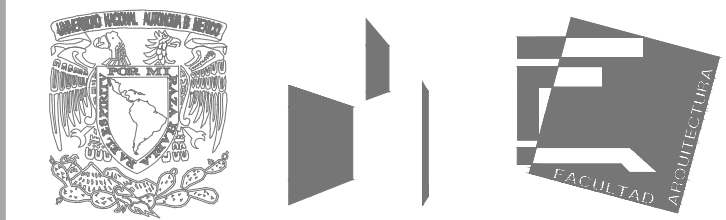
PLANO:	CLAVE:
SEXTO NIVEL	ELE - 08



LUMINARIAS		
	CODIGO	WATTS
	LUM-01	21
	LUM-02	36
	LUM-03	69
	LUM-04	10
	LUM-05	69
	LUM-06	21
	LUM-07	36

PLANTA DE ILUMINACIÓN

SEXTO NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA

1	INDICA NÚMERO Y LÍNEAS DE EJES	V-00	INDICA SECCIÓN
N.P.T.	INDICA DIMENSIONES A EJES	V-01	INDICA TIPO DE VENTANA
N.B.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N-01	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE BANQUETA	N-02	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	N-03	INDICA NIVEL EN PLANTA
N.J.	NIVEL DE JARDÍN	N-04	INDICA NIVEL EN ELEVACIÓN
H.M.	ALTURA EN MURO	N-05	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN
H.C.	ALTURA EN CERRAMIENTO	N-06	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
H.P.	ALTURA EN PIREL	N-07	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
D.I.	DUCTO DE INSTALACIONES	N-08	INDICA ACABADO EN MURO
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL	N-09	INDICA ACABADO EN PLAFÓN
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	N-10	INDICA COLUMNAS SEGUN PROY. ESTRUCTURAL
N.L.B.P.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN		
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA		
	INDICA MURO DE MAMPUESTRIA SEGUN PROY. ESTRUCTURAL		

NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERÍODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

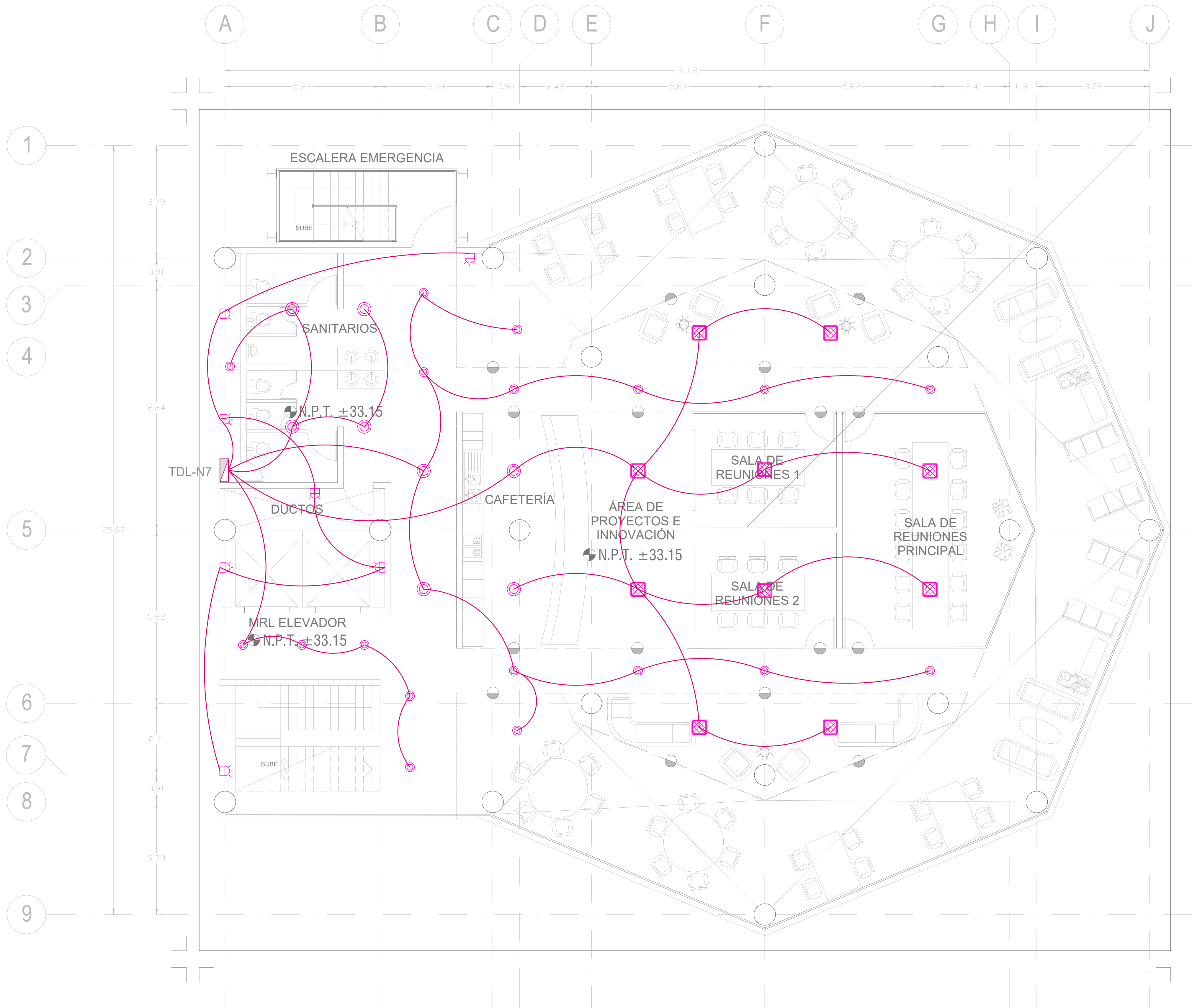
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA DE ILUMINACIÓN

ESCALA:
1 : 75

PLANO:
SEPTIMO NIVEL

CLAVE:
ELE - 09



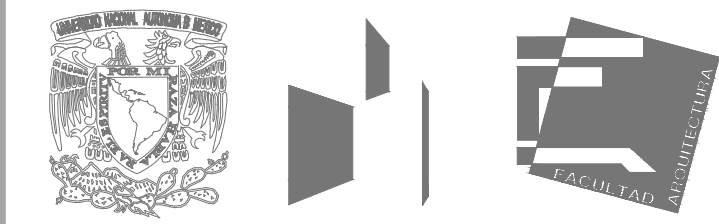
CUADRO DE CARGAS
TABLERO DERVIADO DE ILUMINACIÓN TDL-N7

CIRCUITO	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	CANTIDAD WATTS	WATTS TOTALES	INT.TM. (AMP)	FASES A B C
CRT-1				7			70	1x10	70
CRT-2		4	1				170	1x10	170
CRT-3			5				115	1x10	115
CRT-4	2	72				10	282	1x10	282
CRT-5	2	72	12	252			324	1x10	324
TOTALES	0	288	388	70	0	210	961		352 324 285
							% Desbalance		10.0%
							NO PASA POR NORMA		

LUMINARIAS

	CODIGO	WATTS
	LUM-01	21
	LUM-02	36
	LUM-03	69
	LUM-04	10
	LUM-05	69
	LUM-06	21
	LUM-07	36

PLANTA DE ILUMINACIÓN SEPTIMO NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000

INDICA SECCION

INDICA TIPO DE VENTANA

INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON

INDICA NIVEL EN PLANTA

INDICA NIVEL EN ELEVACION

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFON

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO

INDICA ACABADO EN MURO

INDICA ACABADO EN PLAFON

INDICA COLUMNAS SEGUN PROY. ESTRUCTURAL

NOTAS GENERALES

1.- ESTE PROYECTO ES DE CARACTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUERO.

2.- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS

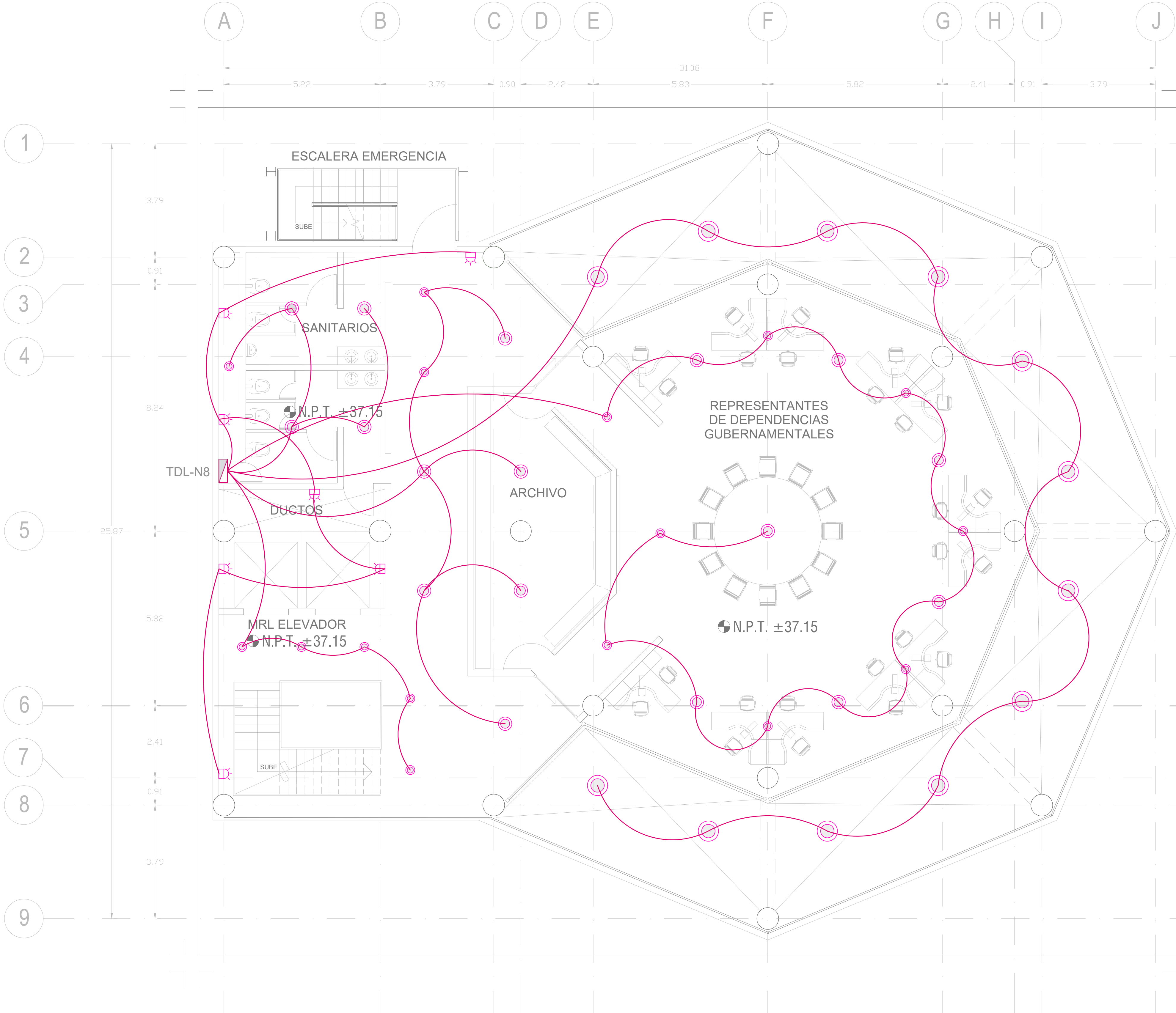
3.- LAS COTAS SIGEN EL DIBUJO.

4.- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.

5.- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MAX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²
UNIVERSIDAD:			
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO			
FACULTAD:			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
TALLER:			
TALLER LUIS BARRAGÁN			
ALUMNO:			
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ			
PERIODO DE REALIZACIÓN:		FORMA DE TITULACIÓN:	
2022-2023		TESIS DE LICENCIATURA	
PROYECTO:			
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO			
TIPO DE PLANO:		ESCALA:	
PLANTA DE ILUMINACIÓN		1 : 75	
PLANO:		CLAVE:	
OCTAVO NIVEL		ELE - 10	

PLANTA DE ILUMINACIÓN OCTAVO NIVEL



CUADRO DE CARGAS										
TABLERO DERIVADO DE ILUMINACIÓN TDL-N8										
	69	36	21	10	69	21				
	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	WATTS	INT.TM. (AMP)	A	B
CIRCUITO	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	TOTALES		C	
CRT-1				7			70	1x10		70
CRT-2		4	1				170	1x10		170
CRT-3		144	21				115	1x10		115
CRT-4			5				828	3x20	276	276
CRT-5		12					420	3x20	140	140
CRT-6		828					258	1x10	258	
TOTALES	828	612	346	70	0	0	1881		674	601
% Desbalance									8.7%	
NO PASA POR NORMA										

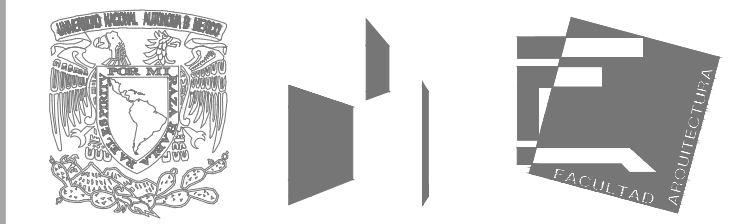
LUMINARIAS		
	CODIGO	WATTS
	LUM-01	21
	LUM-02	36
	LUM-03	69
	LUM-04	10
	LUM-05	69
	LUM-06	21
	LUM-07	36



CUADRO DE CARGAS												
TABLERO DERVIADO DE ILUMINACIÓN TDL-N9												
	69	36	21	10	69	21	36					
CIRCUITO	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	WATTS	INT.TM.	FASES		
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	TOTALES	(AMP)	A	B	C
CRT-1				7				70	1x10			70
CRT-2		4	1					170	1x10			170
CRT-3		144	21					115	1x10			115
CRT-4			5									
CRT-5			115									
CRT-6		7										
		252										
CRT-5						11		396	3x20	84	84	84
CRT-6						396		396	3x20	396		
CRT-6						11		396	1x10		396	
CRT-6						396		396				
TOTALES	0	396	126	70	0	0	792	1399		480	480	439
								% Desbalance		3.0%		
								PASA POR NORMA				

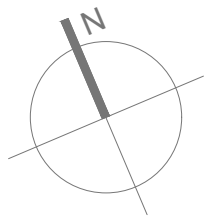
LUMINARIAS		
	CODIGO	WATTS
	LUM-01	21
	LUM-02	36
	LUM-03	69
	LUM-04	10
	LUM-05	69
	LUM-06	21
	LUM-07	36

PLANTA DE ILUMINACIÓN
NOVENO NIVEL

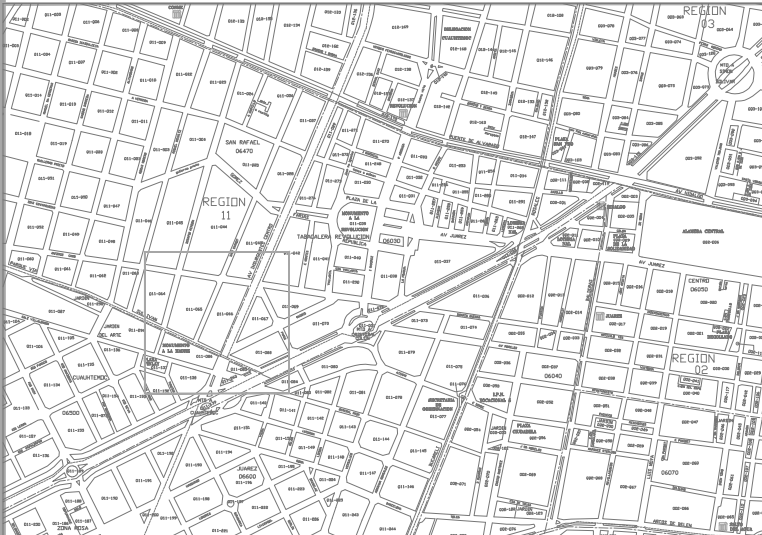


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER LUIS BARRAGÁN

NORTE:



LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN
Av. Insurgentes Norte 121-123, San Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

- ESTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUERO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO.
- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MÁX. DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m²	659.22m²	8527.24m²	7910.64m²

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD:
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:
CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERÍODO DE REALIZACIÓN:
2022-2023

FORMA DE TITULACIÓN:
TESIS DE LICENCIATURA

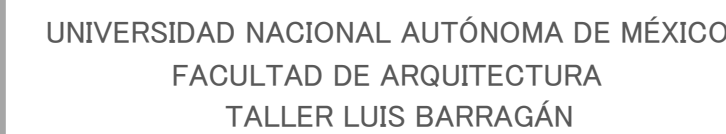
PROYECTO:
CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN DE REGULACIONES AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:
PLANTA DE ILUMINACIÓN

ESCALA:
1 : 75

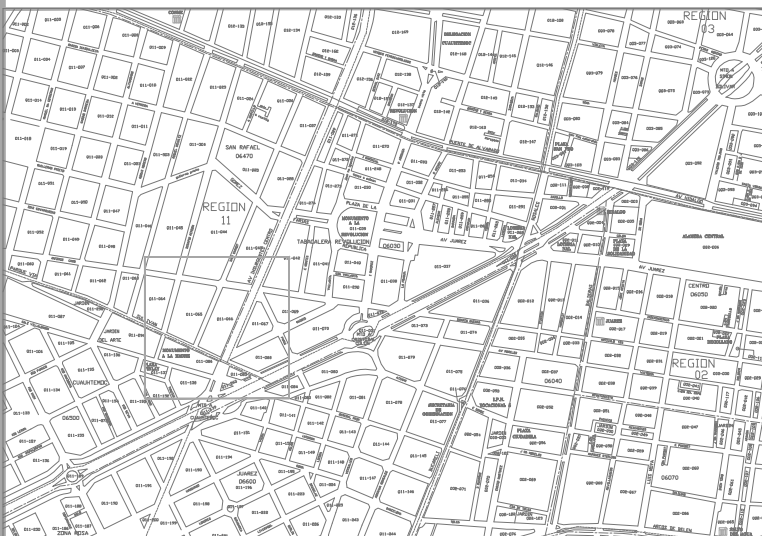
PLANO:
NOVENO NIVEL

CLAVE:
ELE - 11



NORTE:

LOCALIZACIÓN:



CROQUIS DE SITIO:



UBICACIÓN

Av. Insurgentes Norte 121-123, San
Rafael, Cuauhtémoc, Ciudad de México



- 1.- ÉSTE PROYECTO ES DE CARÁCTER ACADÉMICO SIN FINES DE LUCRO.
- 2.- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN METROS
- 3.- LAS COTAS RIGEN EL DISEÑO.
- 4.- REVISAR DETALLES EN EL PLANO INDICADO.
- 5.- LOS ELEMENTOS ELECTROMECÁNICOS Y SU ESTRUCTURA SON ILUSTRATIVOS. LA TESIS NO LLEGA AL DETALLE DE LAS INDICACIONES PARTICULARES DE CADA PROVEEDOR.

ÁREA DEL PREDIO:	ÁREA DE DESPLANTE DEL PROYECTO:	SUPERFICIE MAX DE CONSTRUCCIÓN:	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:
1015.16m ²	659.22m ²	8527.24m ²	7910.64m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: TALLER LUIS BARRAGÁN

ALUMNO:

CARLOS ALBERTO REYES RODRÍGUEZ

PERIODO DE REALIZACIÓN:	FORMA DE TITULACIÓN:
2022-2023	TESIS DE LICENCIATURA

PROYECTO:

CENTRO PARA LA DIFUSIÓN Y MEDIACIÓN
DE REGULACIONES AMBIENTALES
EN LA CONSTRUCCIÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TIPO DE PLANO:	ESCALA:
PLANTA DE ILUMINACIÓN	1 : 75
PLANO:	CLAVE:
DIAGRAMA UNIFILAR	ELE - 12